
№ 5
1926
35 к
СОВЕТСКОЕ
ФОТО

СОДЕРЖАНИЕ

В №-ре — 26 ИЛЛЮСТРАЦИЙ

СОВЕТСКОЕ ФОТО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ФОТО-ЛЮБИТЕЛЬСТВА и ФОТО-РЕПОРТАЖА

Подписная цена на 6 мес. — с 1 июля до конца 1926 г. — 2 руб.

Рукописи и фото не возвращаются. Напечатанный материал оплачивается: фото 3—5 р., ориг. статьи—100 р. лист (40 т. зн.)

Редакция и Контора: Москва 9, Тверской бульвар 26. Тел. 4-28-45

„SOWIET PHOTO“ Moskau 9, Twerskoj bulwar 26 USSR

№ 5 **АВГУСТ** **1926**

ЕСТЬ ЛИ у нас НАУКА о ФОТО-С'ЕМКЕ?

НЕТ,—нет. Но должна быть.

Начало.— Начинающий щелкает. У него нет никакого представления о композиции и поэтому он щелкает все, что только ему попадает под руку. Без разбора, несознательно, бессистемно и отнюдь не организованно. Девять десятых его негативов гибнут при проявлении. Это — первобытный хаос, начальная стадия.

Любитель — этот уже „умеет“ проявлять, но снимает все еще по вдохновению — что понравится. И на этой ступени любитель обычно замерзает. Он, правда, иногда недоумевает, почему в природе выглядело хорошо, а на отпечатке получилось хотя и похоже, но совсем неинтересно, но дальше его рассуждения не идут. Дальше есть только одно: фотография есть машина, автомат, где никакое вмешательство невозможно — что снял, то и получил. И фотография противопоставляется живописи, свободе действий в искусстве.

Спецы — они все знают, все умеют, но от случая к случаю; даже они редко задумываются о возможности некоторого научного подхода, научной разработки вопросов композиции, возведенной в степень искусства.

Когда—фото-продукция перестает быть только ремеслом, „числом поболе“, и, выходя за какие-то рамки, вдруг, одним скачком в качество, оказывается на уровне признанного художественного произведения? Разве не интересно, не полезно, не необходимо установить если не законы, то хотя бы законообразности существа этого перехода?

Что это? Может быть, дело в резкости, четкости? Но и расплывчатые, „импрессионистские“ листы, вроде сработанных моноклем, зачастую весьма убедительны. Может быть, ретушь, поверхность бумаги, окраска, хорошая наводка на фокус, наклейка на фон, бромойль и т. д., словом, техника дела?

Да, конечно так. Но только ли? Нет, не только.

Зачем? — А масса „начинающих“, более или менее овладевших примитивной техникой дела и знающих не только о недодержанных и передержанных негативах, но уже и о средствах спасения их, как самым проявлением, так и дальнейшей обработкой, остро ощущает недостаток—не рецептов, но руководств по общим вопросам фото.

В настоящий момент, когда фото-аппарат получает такое огромное распространение через самодеятельные кружки и рабочие клубы, что справедливо приравнивается к карманным часам, когда научная мысль по рельсам НОТ пробирается в самые потайные места человеческой деятельности, оставить фотографирование даже без попытки научной постановки—нельзя, было бы нерационально.

Сигнал. — Пусть первый опыт будет после переработан, дополнен, даже опровергнут, но пора поднять семафор.

Случай. — Если фото есть искусство, то случаю в нем не место.

А всякая квалификация тем самым предполагает нелепость какой-либо случайности.

Главное — это полное, свободное и преднамеренное владение техникой фото.

При научной постановке вопроса не может быть случайно удачной композиции, случайно правильно взятой выдержки. Прежде всего, надо уметь снимать. И только тогда можно приниматься за так называемую „художественную фотографию“.

Но разве случайно хорошие снимки, именно в силу их непреднамеренности, не могут быть признанными подлинно-художественными листами? Конечно, могут, но они входят в круг научного интереса не до, а после. К ним, как к продукту той же анархии фото-производства, принципы теории фотографирования будут приложимы уже к готовым, тогда как организованное производство художественных листов потребует самого кропотливого, самого чернового, но верного предварительного расчета.

Три кита. — Переходя теперь к самому процессу выработки, можно наметить три основных момента ее:



В. САВЕЛЬЕВ (Москва). Пионеры

1) Надо увидеть человеческим глазом сюжет с'емки, выбрать, отграничить, очертить в природе, где все меняется от точки зрения и взаиморасположения частей, будущий кадр. Надо мысленно представить себе желаемое именно так, а не иначе вписанным в этот кадр.

2) Надо схватить фото-глазом решенный участок природы и унести его домой, запечатленным на фото-пластинке.

3) Надо показать добычу — глазу зрителя, показать так, чтобы действие было самым сильным, самым простым и понятным. Надо уметь показать, что называется, „товар лицом", убрав все лишнее, все несущественное, оставив и подчеркнув „главную строку".

Отсюда видно что первые два пункта относятся к месту с'емки, где нужны острый глаз и быстрота решений; третий пункт— обработка в лаборатории— требует опыта и знания фото-химических процессов.

Классификация.— Когда нет хаоса, то есть порядок. Ясно, что принципы одного вида фото-с'емки нельзя полностью использовать для всех других; нужна классификация Наметим ее сейчас, не претендуя на какую-либо полноту и точность:

1) Видовые, пейзажные снимки
2) Производственные (машины, внутренность зданий, выставки)
3) Портретные
4) Групповые
5) Жанровые (хроника)
6) Движения
7) Научные
8) Репродукционные

Остановимся теперь вкратце на некоторых подробностях.

Тема снимка— не то же ли, что заглавие в книге? Важна для немедленной и верной ориентировки не только в том, что именно снято, что—главное, но и в том, что взятое положение — лучшее из всех возможных, что вырезок самостоятелен и закончен вполне.

Перед с'емкой всегда надо давать себе отчет, что будет главным, а что — второстепенным. Иногда главное — это все в общем, иногда — часть; тому или другому подчинится тогда и выбор фокуса, и диафрагмы, и самого об'ектива. Сюда же относится умение найти точку зрения (фас, сбоку, снизу, сверху), уклон доски и установку штатива. Норма требует параллельности плоскостей, во избежание сокращений (раккурсов), но разве же все раккурсы обязательно плохи?

А раз есть исключения, то, значит, должен быть закон.

Характер **освещения** в фотографии почти всегда играет решающую роль („светопись"), но „правила"

его настолько кустарны и необработаны, что сводятся почти к непосредственному чутью. А, между тем, один вопрос освещения архитектуры в солнечный день — с его скульптурной лепкой и живописностью облачного дня — стоит серьезного внимания. Еще больше вопрос света, и, главным образом, искусственного, с его бесконечными комбинациями, — в портрете.

Композиция — наиболее существенное условие художественности в фотографии. Лицо, место, группа, совершенно сами по себе безразличные для большинства зрителей, приобретают художественную ценность именно благодаря удачному взаиморасположению отдельных частей, масс, света и теней и подчинению их общему заданию.

Ничего лишнего, ничего неоправданного.

Здесь открывается новая глава исследования: а если при с'емке нельзя избежать чего либо постороннего? Как избавиться от него, не только не испортив, но, напротив того, улучшив природу вмешательством обработки негатива или отпечатка?

Фон — совсем отдельная, важная проблема, которая дробится на 2 части: фон внутри снимка и фон, как подклейка под отпечаток. Где сказано о том, как велик должен быть лист фона по отношению к отпечатку? Каковы числовые отношения полей верхних к боковым и их вместе к нижним? Каковы наиболее гармоничные отношения тона картонов к окраске отпечатка, когда брать темнее ее, когда светлее, и что в каждом отдельном случае достигается?

Почему — все это может разрешаться в кустарном порядке, когда всего несколько специальных трудов в этой области дали бы сразу богатейший материал для дальнейшего изобретательства и вывели бы, наконец, искусство фотографии из дремучих лесов диллетантизма на экономный и рациональный железо-бетон науки?

Жаль, что размер статьи дает возможность только бегло остановиться сейчас на более детальной разработке основных трех моментов.

Хотелось бы, чтобы все сказанное явилось вызовом для т. т. фотографов-специалистов, имеющих огромный опыт, которым так легко, немного лишь оформив литературно материал своей практики, выступить в следующих номерах „Советского Фото“ с теми чрезвычайно богатыми и ценными ф а к т и ч е с к и м и данными, которыми они владеют, как неиспользованным архивом.

АН. ТЕ



И ЧЕЧУРИН (Омск). „Грызи гранит науки“ *(Из нашего конкурса „За работой“)*



Иностранные фото-репортеры за работой. Атака фотографами Бриана и др. делегатов Лиги Наций в Женеве

ЗАПЫЛИВАНИЕ ВМЕСТО БРОМОЙЛЯ

ЗА ПОСЛЕДНЕЕ время бромойль решительно взял перевес над всеми другими позитивными процессами художественной фотографии, в особенности за-границей. И понятно почему: давая широкий простор проявлению индивидуальности художника, как и гуммиарабиковый, придавая копии значительность и изящество, как и озобром, он проще их по технике, а главное—бромойль быстр, что вполне отвечает веку радио и аэропланов, веку спешности и быстроты.

Но, получив лавры победителя, он не стал популярен, не проник в массы, не занял своего места в лабораториях фотографов. Спрашивается, что же заставляет наших братьев-фотографов до сих пор пробавляться бромистой бумагой и целлоидинкой?

Главная причина, конечно,—консерватизм. Както страшно и непривычно заменить добрый старый проявитель кистью и краской, как-то странно отказаться от рабского копирования действительности и начать смотреть на нее не об'ективом новейшей конструкции, а простыми глазами человека и художника. Ведь, для того, чтобы из простого техника-рабочего, „присутствующего" при фото-процессах в своей лаборатории, стать свободным творцом, начать говорить своим языком, да еще во всеуслышание,— для этого надо, кроме всего прочего, еще и мужество.

Другая причина, такая же важная, но легко и приятно устранимая, это—отсутствие художественного развития. Будем говорить откровенно: у нас процветает шаблон и дешевые эффекты. Некоторые сюжеты буквально „заезжены": улыбающиеся женские головки, лунные эффекты, березки, тихие вечера, пасмурные дни — куда все это девать? Подойдут ли они для картинной галлереи? Или, быть может, им место на открытке и крышке коробки шоколада, допустим, даже изящной?

Вместе с кистью и краской приходится взять в руки и историю искусств, и монографии о художниках и их работах, и побывать в музеях и галлереях, чтобы новыми глазами присмотреться к картинам, рисункам и статуям.

Изучать композицию картин, проникать в замыслы художника, следить, какими простыми (всегда простыми!) путями достигается полнота выражения идеи, переводить это мысленно на язык светописи, почуять новые возможности в своих руках, попробовать и, убедившись, что возможно,—загореться желанием так же просто и изящно выразить свою эстетику—вот что может побудить нас забыть свой консерватизм, дать новую оценку нашим шаблонам, испробовать свои силы в новых областях фотографии и бесповоротно стать их горячим приверженцем.

Наконец, третья причина, носящая уже об'ективный характер, состоит в отсутствии или трудности достать необходимые для бромойля материалы и инструменты: литографские краски вообще, а особенно хорошие, тонко тертые, крепкие, различных цветов, и олифа – попадаются не везде. Скошенные хорьковые кисти в продаже почти отсутствуют, хорошие можно достать весьма редко и ценятся они дорого. Правда, их можно заменить простыми щетинными („ручники"), но они дают „зерно", весьма подходящее для больших форматов и не всегда для общеупотребительных — малых. Клеевые валики (или массу для них) тоже трудно достать в провинции.

Поэтому мы считаем своевременным напомнить о существовании другого процесса, так называемого „запыливания", который вполне заменяет бромойль и имеет по сравнению с ним некоторые достоинства без присущих ему недостатков. Для запыливания не надо скошенных хорьковых кистей, литографских красок, не надо и обезжиривать слой краски.

Суть процесса заключается, как известно, в том, что рельефное изображение на желатиновой поверхности, образованное дублением слоя, как в бромойле, воспринимает сухую краску в виде мельчайшего порошка в местах незадубленных, набухших, и отталкивает ее в местах задубленных, сухих.

Для получения такой поверхности нужно сделать копию на бумаге с позитива (или диапозитива). Очевидно, получится негатив. Негатив отбеливается, как в бромойле, на нем вызывается рельеф в горячей ванне, затем производится запыливание его; по высыхании бумаги изображение ретушируется, копия обрезается и наклеивается на картон.

Как сказано, печать в этом процессе производится с позитива или диапозитива. Позитив (контактный или увеличение) должен быть хорош, без вуали в высших светах, сочен в тенях и перекопирован немного так, чтобы на просвет был не очень слаб. Бумагу для него нужно выбрать гладкую, тонкую, белую. Когда позитив будет готов и высушен, его рекомендуется поретушировать. Здесь понятие „ретушь" употребляется в самом широком смысле, т. е., помимо заделки пятен, осветления бликов, нужно так работать скребцом, резинкой, карандашом и растушовкой, чтобы на будущей копии с этого позитива получить по возможности все те эффекты, воспроизвести которые фотограф желает. При ретуши не надо забывать, что обратная сторона позитива весьма легко ее воспринимает. Станок для ретуши негативов при этом весьма полезен.

По окончании ретуши можно приступить к копированию с позитива. Для этого процесса пригодны матовые бромосеребряные бумаги с незадубленным при их приготовлении слоем. Пригодны, но труднее запыливаются полуматовые и глянцевые. Отсутствие фабричного дубления устанавливается так: на кончик мизинца берется капля воды и опускается на поверхность клочка испытуемой бумаги. Если по прошествии двух-трех минут по удалении капли под ней образовался высокий рельеф— бумага годна.

Рецепт проявителя безразличен. Фиксаж должен быть нейтральным.

В копировальную рамку позитив кладется так, чтобы бромосеребряная бумага касалась своим слоем его обратной стороны, иначе изображение получится обратное, как в зеркале. При этом будет иметь место нерезкость, которая фотографу желательна или нежелательна, это надо иметь в виду. В последнем случае, при изготовлении позитива в увеличительном фонаре, негатив надо поставить стеклом к бумаге.

Экспозиция под позитивом должна быть такова, чтобы при проявлении до конца получилось чистое, сочное негативное изображение. Поясним, что значит проявление до конца. По погружении бумаги в проявитель появляются сначала части изображения, получившие наибольшее количество света (тени в позитиве, света в негативе), затем постепенно вырабатываются темные и светлые полутона и после всего—детали в светах. Одновременно изображение усиливается сначала быстро, затем все медленнее, и, наконец, этот процесс усиления останавливается совсем. Здесь и наступает конец проявления.

После проявления бумага промывается либо в проточной воде полминуты, либо в кювете 5—8 переменами воды в течение одной минуты при энергичном покачивании ее кругообразными движениями, держа ее „на весу". Затем бумага поступает в отбеливатель. Испытав несколько рецептов, я остановился на следующем:

I.	Воды	100 куб. см.
	Двухромокислого калия	5 гр.
II.	Воды	100 куб. см.
	Медного купороса	10 гр.
	Бромистого калия	8 гр.

Для употребления брать 3 куб. см I-го раствора, 10 куб. см II-го раствора плюс воды до 100 куб. см. Воду брать теплую (25°С).

Во время отбеливания кювету тихо покачивать. Держать температуру 25°С во все время отбеливания (это ускоряет процесс).

Этот отбеливатель дает великолепный рельеф. Отбеливатель не сохраняется, так что каждый раз нужно брать свежий.

По исчезновении изображения, бумага снова промывается, как перед отбеливанием, и погружается в фиксаж. Далее идет, как обычно, основательная промывка и сушка. Допускается сушка, форсированная на лампе, примусе и т. п.

Вызывание рельефа производится в теплой воде. Следить за ним можно так: наклонив кювету, чтобы вода стекла в одну сторону, сильным дуновением освобождают бумагу от излишка воды и смотрят на ее поверхность под очень острым углом и против света. Если через минуту рельеф не достиг своего максимума, надо взять воду погорячее, если же и это не действует, надо прибегнуть к последнему средству: в горячую воду на каждые 100 куб. см ее прибавляется щепотка соды (для стирки белья). Сползания слоя бояться не следует, так как отбеливатель слегка дубит весь слой. Но после этой операции необходимо отмыть соду (горячей же водой). Рельеф должен быть высок, все детали будущего изображения должны ясно выделяться.

Бумага с готовым рельефом кладется на толстое стекло и осушается кисейным томпоном. Кисея должна быть суха и чиста. Соринки и ворсинки портят изображение. Осушение надо производить тщательно.

Теперь можно приступить к нанесению краски. В качестве порошкообразной краски лучше всего пользоваться на первых порах ламповой копотью. Она дает прекрасный теплый коричневато-черный тон, напоминающий тон гелио-гравюры. Получение копоти весьма легко: над коптящим пламенем керосиновой лампы укрепляется горизонтально лист железа, жести, цинка и т. п., размером не более 18 × 24 см, на который копоть и осаждается. Если

подобрать хорошо расстояние между листом и пламенем, то копоть вся целиком будет собираться на листе, не попадая в воздух. Когда копоти наберется достаточно, лист переворачивают, кладут рядом с бумагой и дают остыть. Вместо копоти можно употреблять любую краску или смесь красок, тщательно растертую в фарфоровой ступке до состояния зубного порошка или пудры.

Нанесение краски не представляет никаких трудностей: щетинной, барсуковой или хорьковой кистью (плоской или круглой) набирают краску, постукиванием по бумаге распределяют равномерно по всей ее поверхности, а затем водят кистью вперед и назад, направо, налево. Сначала краска заваливает весь рисунок, так что его даже не видно. Но постепенно он начинает „проявляться", светлеть, пока не выяснится совершенно. Вырабатывая рисунок, надо одновременно следить за соотношением тонов, стараясь получить нужные эффекты. Осветление отдельных мест производится легкими косыми ударами круглой кисти.

По окончании этой обработки бумага высушивается. Теперь можно приступить к ретуши и окончательной отделке деталей. Высшие света полной чистоты получаются редко. Осветление их, а также полутонов и деталей производится мягкой резинкой, ваткой, накатанной на конец палочки, и скребцом или ланцетом. Закрепление порошка можно производить фиксативом для рисунков, но лучше обходиться без него, так как он уничтожает тонкий и изящный мат поверхности. За стеклом копия отлично сохраняется и так, а в альбоме ее надо прикрыть папиросной бумагой.

Вот и весь несложный процесс запыливания. Можно указать различные его варианты: напр., если взять старую бромосеребряную бумагу или негодный отпечаток на ней, удалить серебро фиксажем или Фармеровским ослабителем и после промывки и сушки очувствить ее в 5% растворе двухромокислого калия и снова высушить в темноте, то можно производить копирование на ней под позитивом на дневном свете с фотометром (до выработки полутонов приблизительно). Затем промыть, вызвать рельеф и запылить. Неудобство такого приема искупается использованием негодной бумаги. Еще вариант: плотную бумагу любого цвета и структуры покрыть густыми мазками горячего 10% раствора желатина, по высыхании очувствить в темноте 5% раствором двухромокислого калия, высушить в темноте. Дальнейшее — как в предыдущем случае. Неудобства этого способа компенсируются красивой цветной подложкой. В обоих случаях железтизна от хромовой соли уничтожается раствором кислого сернисто-кислого натрия:

Воды	500 куб. см
Сернисто-кислого натрия кристаллич .	30 гр

По растворении прибавить п о к а п л я м серной кислоты 8 куб. см. Выделяющийся газ вреден; прибавку кислоты необходимо производить на открытом воздухе, и именно по каплям, иначе происходит взрыв.

Рекорд быстроты в запыливании, между прочим, побит в нашей лаборатории: мы фотографировали портреты на открытом воздухе не на пластинку, а прямо на бумагу высокой чувствительности (разм. 24 × 30 см). Вид коптящей лампы, накрытой цинковым листом, и громадный монокль в картонной оправе с козырьком—повергали наших клиентов (или, как мы их называем, „пациентов") в недоумение. Дальнейшие операции с отбеливанием, рельефом и нанесением краски в связи с созерцанием собственного лица, „возникающего" из копоти, вызывали беспредельное изумление („до чего народ доходит!") перед „чудесами техники".

Приступая к этому позитивному процессу, необходимо иметь в виду его характерные особенности в смысле передачи изображаемого. Подобно гумми и бромойлю, запыливание лишает снимок его „фотографичности". Трудно поверить незнакомому с фотографией человеку, что изображение получено фотографическим путем. Кроме того, запыливание сглаживает детали, заставляя тем самым яснее выступать массы.

Надо заметить еще, что употребление грубых кистей (щетинных) дает зерно, так что мелкие детали делаются совершенно незаметными, а самое изображение более или менее схематизируется. Весьма рекомендуются для этого способа мягко работающие об'ективы и, в частности, монокль.

Техника этого способа, как мы видели, весьма проста, зато на первый план выступает уменье выявить художественную идею сюжета, дав в своей работе все необходимое и достаточное для полного ее выражения.

В. МАКАРОВ



И. ШОКАЛО (Благовещенск). Китаец-парикмахер и его клиенты

(Из нашего конкурса „За работой")



Естествоиспытатели в горах Кавказа на уровне облаков (Цхра-Цхаро близ Бакуртани в Зап. Закавказьи)

ФОТОГРАФИЯ на СЛУЖБЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Перед большинством фотографов-любителей часто встает вопрос: ЧТО и ДЛЯ ЧЕГО снимать? Щелкать попусту и тратить материал им не хочется, а куда направить свою работу — они не знают. Областей применения их труда несколько: с'емка для журналов, для стенгазет и др. Мы поместим ряд статей, указывающих фото любителю одну из областей весьма важного и полезного как для него, так и для науки применения его энергии — изучение разнообразной природы родного края, той местности, где живет данный фото-любитель.

МОЖНО различно любить природу. Одни любят ее пассивно, ограничиваясь наслаждением от созерцания красот ее, и, если выносят что-либо из этого занятия, то лишь для себя, в лучшем случае набираясь некоторым запасом свежих сил и хорошим настроением. Другие проявляют главный интерес к природе в изучении ее — в наблюдениях, систематизации добытых знаний и исследовании законов, управляющих жизнью природы. Такой подход к природе особенно ценен, он дает огромное удовлетворение любителю и через него может принести пользу всему человечеству. Лишь к таким активным любителям природы, идущим в нее с определенной, заранее поставленной себе целью, относятся следующие наши строки.

Для широкого изучения природы фотографическая камера стала теперь так же необходима, как микроскоп для биолога, телескоп для астронома, компас для геолога и т. п. Но фотографический аппарат можно назвать, в полном смысле слова, универсальным прибором, необходимым для всех отраслей естествознания. Он служит для изучения всех царств природы, как живой, так и мертвой. Геолог пользуется камерой для фотографирования строения земной коры, минеролог с помощью микро-фотографии изучает шлифты камней, ботаник фотографирует сообщества и отдельные экземпляры растений, зоолог — животных; так можно без конца перечислять все отрасли человеческого знания.

Камера — не игрушка! Фотография — одно из наиболее важных орудий изучения природы. Без камеры не может обойтись ни одна из многочисленных дисциплин естествознания... И, вместе с тем, если бы подсчитать, какой процент всех естествоиспытателей пользуется для своих исследований фотографическим аппаратом, то этот процент оказался бы ничтожно мал. Особенно у нас в России. Мы не привыкли смотреть на аппарат, как на орудие исследования, мы не умеем выбрать об'екта для снимка, мы не знаем, как снять его, мы, наконец, не находим применения даже случайно полученным ценным фотографиям!

Фотографическая камера должна стать спутником каждого натуралиста, каждого экскурсанта; фотографический аппарат должен быть среди приборов физических кабинетов всех школ; практическому и физическому обучению фотографии необходимо посвятить часть школьного времени, и учащиеся должны пользоваться камерой так же, как карандашом, угольником и линейкой.

Пока до этого идеала нам, к сожалению, еще далеко. Но, где возможно, к нему надо стремиться. Как и что необходимо для этого — это сложные и очень важные вопросы, но им место не в программе наших очерков о применении фотографии







Окунь в покое, в тревоге, в испуге (снято в аквариуме)

в естествознании. Идя на помощь естествоиспытателям, которые могли бы и хотят применить фотографию для изучения природы, редакция предполагает помещать на страницах „Советского Фото" статьи, посвященные некоторым руководящим указаниям для начинающих. Основная цель их — расширить кругозор фотографа-любителя, отвлечь его от бесцельного щелканья затвором и направить его внимание на об'екты природы. В отдельных случаях будут даваться и практические советы относительно самого производства с'емки. Но меньше всего мы бы хотели ограничить инициативу молодых исследователей природы. Поэтому все указания следует принимать, как примерный план работы.

Чтобы фотографический снимок мог претендовать на использование его с научной целью, он должен удовлетворять следующим требованиям:

1. Об'ект снимка должен представлять научный интерес.

2. Должны быть известны условия с'емки, могущие влиять на представление о снятом предмете.

3. Всякий снимок должен сопровождаться исчерпывающими пояснениями относительно заснятого.

4. На снимке должны быть указаны: место, дата и время с'емки, а также фамилия фотографа.

Для выполнения этих требований каждый фотограф-натуралист должен, идя на фото-экскурсию, всегда иметь при себе записную книжку, в которую заносить сведения о сделанных снимках по такой, например, форме:

№ снимка	№ кассеты	Дата и время	Место с'емки	Предмет снимка	Условия освещения	Диафрагма	Экспозиция	Примечания

Кроме того, в другую книжку или в другую часть той же книжки очень полезно записывать все встретившиеся, достойные, по вашему мнению, заснятия об'екты, которых вы почему-либо не могли сразу же снять. Занеся предмет предполагаемого снимка, надо отметить также, когда его удобнее всего снять (время года и суток) и какие технические приспособления потребуются.

Если есть риск смешать два похожих друг на друга снимка, то перед проявлением, вынув из кассеты пластинку, полезно сделать на ней какую-нибудь отметку, например, на полях ножом — столько зарубинок, сколько единиц в числе, обозначающем № кассеты.

Высушив пластинки, на них сразу же (пока не забылись условные значки) поставьте номера, под которыми снимки заносятся в специальную тетрадь.

В этой тетради — инвентаре всех снимков коллекции (если коллекций несколько по разным специальностям то желательно иметь для каждой свою инвентарную тетрадь), кроме № и подробного описания снимка, отмечаются также взятые из записной книжки сведения о дате и времени снимка. Если коллекция снимков составляется не одним лицом, надо указывать автора каждого снимка.

Перечислить все, что требуется для полной характеристики снимка, невозможно: в каждом частном случае встречаются свои характерные особенности. Можно лишь дать один общий совет: надо стараться так описывать снимок, отмечать те сведения, которые помогли бы вам вполне уяснить себе цель и задачи автора, как если бы вы сами не присутствовали при с'емке и никогда не видали бы об'екта ее в натуре.

Что касается обработки снимков, то она ничем особо не отличается от обычной. Надо только всегда иметь в виду, что фото-снимки, сделанные с научной целью, должны пережить нас. Негативы должны особенно тщательно промываться после фиксажа и храниться в отдельных конвертах в ящиках, в сухом помещении. Бумагу надо выбирать наиболее прочных сортов. В смысле прочности дневные бумаги много уступают бромосеребряным бумагам, печатаемым на искусственном свете. Хотя, как всегда и везде, следует обращать внимание на изящество и красоту снимка, но в научной фотографии на первое место следует ставить не тон и оттенок бумаги, а четкость изображения, возможно точную передачу предмета снимка и долговечность его.

А. БИАНКИ

Аквариум с насаждениями

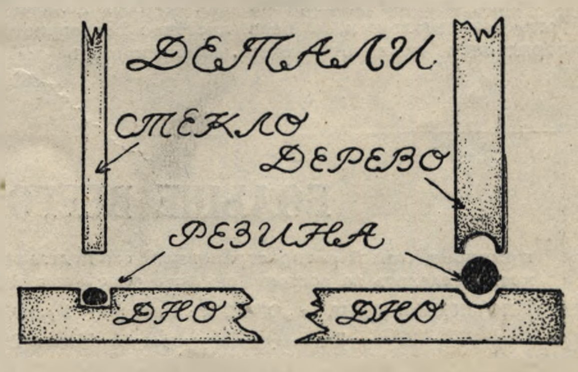
ФОТОГРАФИРОВАНИЕ РЫБ

Принадлежности: аквариум, камера с длинным мехом и светосильным об'ективом.

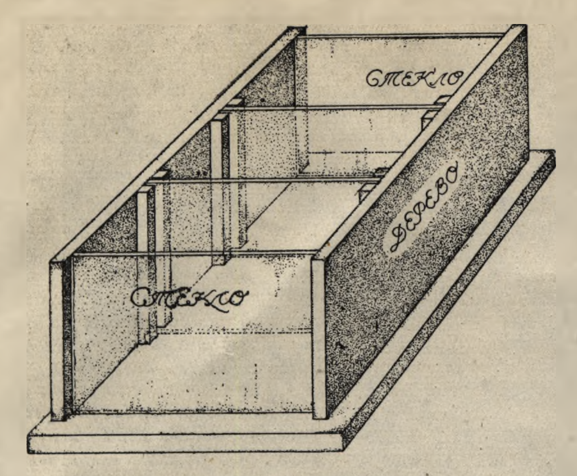
Фотографирование рыб и других обитателей вод в их естественной обстановке удается не часто, так как вода является значительным препятствием, а рыбы редко появляются очень близко к поверхности и в такой обстановке, чтобы их можно было сфотографировать. Поэтому главная работа по коллекционированию снимков водного населения должна быть перенесена в комнату, в особый рыбий павильон, куда и будут приглашаться для с'емки отдельные экземпляры или группы из баночек и аквариумов, где они живут и разводятся в ожидании с'емки.

Рыбий павильон представляет из себя аквариум с двумя стеклянными, двумя деревянными стенками и деревянным толстым дном. Скреплять деревянные стенки с дном следует не прямо, а под стенкой надо сделать желобок, в нижнем краю стенки—такой же, размерами по имеющейся резиновой трубке, которую и положить прежде, чем пробивается стенка (рис. справа). Совершенно так же следует прижать стекло не непосредственно к дереву, а тоже через резиновую трубку или полоску резинки, как показано на том же рисунке (слева). На внутренней стороне боковых деревянных досок надо набить планки таким образом, чтобы поперек павильона, параллельно стеклянным стенкам, можно было вставлять стекло на различных расстояниях. Деревянные стенки не надо скреплять планками, которые будут бросать тень внутрь, а лучше стянуть их у переднего и заднего стекла крепкой, скрученной вдвойне проволокой.

Когда павильон сколочен, все углы промазывают очень маленьким слоем замазки и окрашивают внутри прочным, лучше всего „лодочным", водонепроницаемым и нерастворимым в воде лаком. Внутри аквариума обычным порядком насаждаются водяные растения, кладутся камешки, но не близко к переднему краю, наливается вода. Аквариум вместе с камерой ставится на стол надлежащей длины, именно: длина аквариума плюс



Детали аквариума — соединение стенок



Аквариум для фото-с'емок

четырехкратное фокусное расстояние применяемого об'ектива даст длину стола. Стол должен быть прочным и не шататься от шагов снимающего.

Фотографируемую рыбу пускают в загон между передним стеклом и вставным (которое для циркуляции воды не должно доходить до самого дна — внизу надо положить, параллельно деревянным стенкам, планки для упора вставных стекол). В зависимости от рыбы — ширина этого пространства изменяется: рыба не должна чувствовать значительных стеснений, но не должна поворачиваться в нем. Насаждение аквариума требует внимания: оно должно соответствовать обстановке, в которой снимаемая рыба живет в природе; поэтому, в зависимости от об'екта, насаждение приходится менять; второе правило: вода должна быть абсолютно прозрачна—это играет большую роль при с'емке.

С'емка может быть произведена при дневном свете и при магнии. Днем лучше всего снимать не со стороны, освещенной солнцем, а против света и притом так, чтобы свет падал на **поверхность воды сзади** фотографируемого об'екта, для чего над аквариумом ставят наклонно назад (к лучам) белый экран или зеркало.

От освещения сверху изображения рыб значительно выигрывают в отчетливости и рельефности. При таком способе с'емки необходимо следить за тем, чтобы в об'ектив не попадал посторонний свет, идущий мимо аквариума; поэтому желательно окружить аквариум щитом картона или материи так, чтобы на аппарат падала густая тень, или просто поместить его в тени. Самую с'емку следует производить не в комнате, а на дворе, в саду, в очень светлом месте, так как снимок должен быть моментальным, а вода и стекло поглощают порядочное количество света. Фокусировать необходимо на какой-нибудь предмет, находящийся между стеклами (воткнутую палочку, ветку растения или камень на дне) и при этом внимательно следить, чтобы не было бликов—отсветов от стекла и воды. Когда все готово, ждут, чтобы рыба подплыла к отфокусированному предмету, и снимают моментально.

Можно снимать при освещении и со стороны аппарата, поставив сзади на некотором расстоянии от аквариума экран из белого или слабо желтого картона; в этом случае еще внимательнее надо следить за тем, чтобы не было отсветов на матовом стекле, и лучше, когда аквариум очень узок,— например, банка от аккумулятора будет очень пригодна для целей фотографирования. При этом способе свет тоже должен быть по возможности верхний, отраженный внутрь экраном или зеркалом, и рассеянный, без теней.

Чтобы фотографировать магнием, на аквариум ставят ящик, открытый сверху и сзади — в сторону заднего стекла и закрывающий аквариум на $^1/_2$—$^2/_3$ спереди к задней стенке. Вспышка производится у самой воды и так, чтобы свет не попал в об'ектив, со стороны которого вспышка должна быть закрыта. Снимать с магнием можно только один раз, так как после него рыбы долго в испуге мечутся, и вторично снять их можно только после полного успокоения.

Некоторых рыб, пресноводных и др., следует фотографировать сверху. В этом случае следует избрать плоскую стеклянную банку; фотографический аппарат укрепить в вертикальном положении на доске или стенке, поставить боковой экран и внимательно следить за тем, чтобы не было бликов.

Нечего и говорить, что идеальным аппаратом для таких с'емок является зеркальная камера.

С. ГАЛЬБАР



Простая колюшка в моем аквариуме



Подмосковная усадьба-музей Кусково (б. Шереметева)—итальянский домик 1750-ых годов.

Подмосковные усадьбы, принадлежавшие помещичьему классу, создавались главным образом во второй половине 18-го и первой половине 19-го столетий. Творцами и строителями усадеб были преимущественно крепостные крестьяне, среди которых имелось немало гениальных мастеров. Превращенные революцией в бытовые музеи-усадьбы —Кусково, Останкино, Архангельское, Остафьево и др., хотя и пользуются среди московского населения популярностью, все же многие совершенно не знают об их существовании. Красота природы, связанная с архитектурными памятниками, подчас европейского значения, может дать истинное удовольствие для экскурсанта, а также богатый материал для фотографа-любителя.

Фото А. Тришевского

ОСНОВЫ ФОТОГРАФИИ

Фотография представляет собою один из чрезвычайно ярких примеров развития отдела чистой науки в отрасль техники, широко примененной в обыденной жизни. Две науки — физика и химия — счастливо сложили свои усилия, чтобы рука об руку разработать методы получения изображений сперва на металле, на стекле, затем и на бумаге. Первые шаги были трудны и сложны, но вскоре горизонт прояснился, пути исследования наметились для обоих наук, и усовершенствование методов пошло гигантскими шагами и с тех пор все время идет вперед: химики неизменно совершенствуют пластинки, бумагу и процесс; физики — оптику и аппаратуру, не считая сопредельных вопросов, в которые неизвестно — физика или химия вносит больше.

Всякому сознательно работающему фотографу небесполезно знать те законы, которые лежат в основе фотографических процессов, так как только понимание сути дела дает возможность совершенствоваться.

Отдел „ОСНОВЫ ФОТОГРАФИИ“ имеет целью в нескольких очерках дать нашим читателям представление о физико-химических основах фотографии, так как редакция исповедует убеждение, что **только знание теоретической стороны может выработать настоящего и знающего практика фотографии.**

Фотографическая пластинка

Самым важным элементом фотографии является фотографическая пластинка. Об'ектив только отбрасывает на нее изображение фотографируемого предмета с необходимой степенью резкости и в нужном масштабе,—пластинка же воспринимает это изображение сперва в скрытом виде, затем — путем проявления — в явном, и таким образом оно остается для пользования — конечная цель фотографии.

Действие света на фотографическую пластинку относится к „фото-химическим реакциям“. Химические изменения вещества, его соединения и разложения могут происходить при самых разнообразных обстоятельствах: при смешении веществ, в присутствии третьих веществ (катализаторов), при прохождении тока и т. д., но мы знаем, что всякое химическое изменение вещества требует затраты энергии, взятой или изнутри, или извне, энергии тепловой, электрической или световой.

Всякие химические реакции, которые происходят под влиянием света или ускоряются под его действием, носят название фото-химических. Примеров таких реакций в жизни очень много: соединение хлора с водородом, процессы в хлорофилле растений —

все это происходит под влиянием освещения. Но не во всех случаях свет производит химические действия; чаще всего тела только поглощают лучи, обращая световую энергию в энергию тепловую, не сопровождая это поглощение никакими химическими изменениями. Зато нет таких световых лучей из семи цветов спектра, которые не были бы способны к химическим реакциям: синие и фиолетовые лучи влияют на соединение хлора с водородом, закись ртути переходит в окись под влиянием красных лучей, и т. д.

Фото-химический процесс происходит только тогда, когда имеется налицо способность поглощать энергию света веществом. Если хлор и водород соединяются под влиянием синих и фиолетовых лучей — значит, лучи эти поглощены смесью этих газов: всякая реакция требует энергии — в этом случае она заимствована у синих и фиолетовых лучей, иначе процесс не произошел бы, или произошел — как это в некоторых случаях бывает — при поглощении энергии какого-нибудь другого вида. Что поглощение необходимо для реакции, фотографы могут увидеть и из такого профессионального примера: чтобы очувствить пластинку к красным, зеленым или желтым лучам, ее насыщают краской, поглощающей эти лучи; тогда они и производят фото-химическую реакцию, пластинка делается к ним чувствительной, в то время как до очувствления ни красные, ни желтые, ни зеленые лучи на нее не действовали и никаких химических изменений в ней не производили. Свет не только способствует соединению веществ, но и их разложению, при чем случается, что разложенные соединения по прекращении действия света снова соединяются. Иногда, в фотографической практике, например, эта способность снова соединяться уже разложенных светом соединений замедляет действие света, и приходится позаботиться о том, чтобы одно из разложенных веществ соединялось с каким-нибудь добавленным третьим и не возвращалось к прежнему состоянию, чтобы процесс светового разложения действовал не без конца, а закончился бы, когда все вещество будет разложено.

Чем ярче свет, тем скорее протекает химический процесс, и чем дольше действует свет, тем больше вещества соединяется или разлагается, т.-е. фото-химическая реакция пропорциональна времени и количеству поглощенной энергии.

В фотографических процессах веществом, на которое действует свет, являются соли серебра: хлористое, бромистое, иодистое и азотно-кислое серебро, вводимое в желатину, покрывающую стекло пластинок. Наши обычные пластинки содержат бромистое серебро. Хорошего качества желатина распускается в растворе бромистого калия (химически KBr) и обрабатывается азотно-кислым серебром ($Ag\,NO_3$) — получается химическая реакция (не фото-химическая), при которой серебро и бром соединяются в одну молекулу ($KBr + AgNO_3 = KNO_3 + AgBr$), наполняя желатину смесью бромистого серебра и азотно-кислого калия. Такая „эмульсия“, однако, очень мало чувствительна; чтобы чувствительность ее увеличить, ей дают „созреть“, нагревая. Чем выше температура нагревания, тем скорее эмульсия зреет, при чем зерна увеличиваются в об'еме, примерно, от 0.008 мм до 0.03 мм. Чувствительность пластинок и зависит от величины зерен, то-есть от момента, когда процесс созревания приостановлен. После созревания, эмульсию отмывают от KNO_3 и обливают ею стекла.

Этот процесс у разных фабрик несколько видоизменяется, но в общих чертах он именно таков.

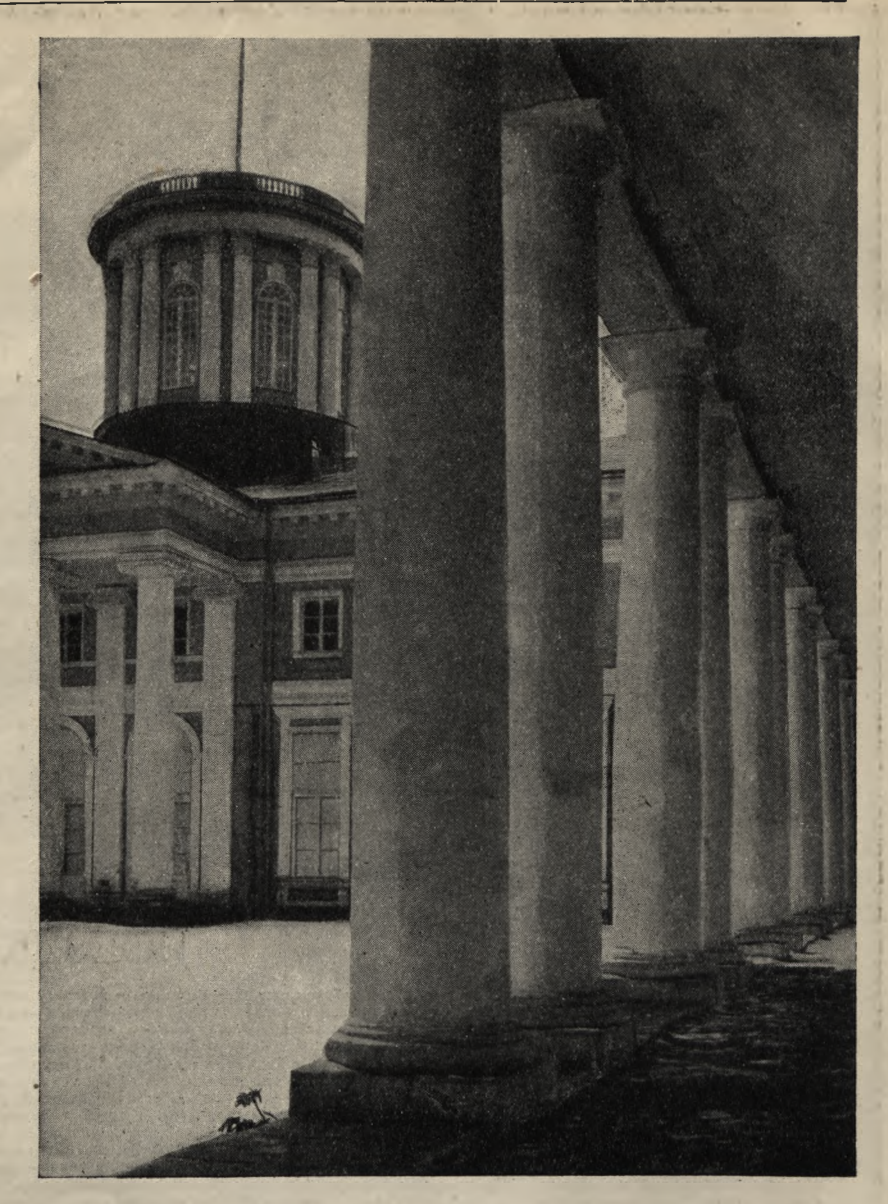


Подмосковная усадьба музей Остафьево (б. Вяземского)—липовая аллея весною

Фото А. Тришевского

Готовая пластинка, содержащая в слое желатины бромистое серебро (эмульсия), обладает одним замечательным свойством, в сущности, до сих пор еще не разгаданным, но на котором основана вся фотография. Только в местах, подвергшихся действию света (и ничем внешне не изменившихся), бромистое серебро при некотором химическом воздействии переходит в серебро металлическое; места, предварительно не освещенные, не обладают таким свойством или обладают им в очень малой степени При этом количество металлического серебра (непрозрачного), образующегося в желатине, тем больше, чем дольше действовал в этом месте свет или чем ярче было освещение, то-есть образование „скрытого изображения", которое затем „проявится", подчиняется тем законам фотохимических процессов, о которых сказано выше.

Таким образом, при проявлении, сущность которого мы рассмотрим, бромистое серебро в местах пластинки, не подвергшихся освещению, не обратится в металлическое, пластинка останется прозрачной. Освещенные места окажутся заполненными металлом — будут непрозрачны; но так как количество металлического серебра пропорционально яркости света, то мы получим промежуточные степени прозрачности — градации негатива; все это при печатании на бумаге даст, как известно, обратное соотношение в силу чисто механической задержки света в наименее прозрачных местах негатива и свободного его прохождения в прозрачных его частях.



Подмосковная усадьба Архангельское (б. Юсуповых): колоннада и дворец-музей

Фото А. Тришевского

Итак, допустим, что на пластинку через об'ектив камеры упал свет — уменьшенное оптической системой изображение фотографируемого об'екта. Вынув пластинку при красном освещении, вы не увидите на ней никаких изменений, а, между тем, химическое действие свет оказал: те лучи, которые поглощены (главным образом, синие и фиолетовые), произвели какие-то изменения в бромистом серебре; в последующем процессе его молекулы (те, которые подвергались освещению) будут обладать способностью разложиться на чистое серебро и бром,— способностью, которою до освещения не обладали; до проявления пластинка ревниво хранит „скрытое изображение".

Опускаем пластинку в проявитель. В чем же заключается его роль? Растворы, которые мы называем проявителями, помогают серебру, находящемуся в соединении с бромом, „восстановиться" в металлическое; не затронутое светом серебро отчасти растворяется, насыщая проявитель. И вот тут происходит вторая часть процесса проявления, мало исследованная и весьма замечательная: серебро из раствора начинает отлагаться вокруг восстановленного серебра эмульсии. Этот вопрос в высшей степени важен: серебра, восстановленного под влиянием света, недостаточно для выработки негатива — он остался бы слишком прозрачным (как в ферротипии), и пресыщенный в отношении серебра раствор проявителя восполняет этот недостаток — негатив получается достаточно густым. В то же время щелочи, всегда присутствующие в проявителе, нейтрализуют получающиеся кислые реакции,



Волга у Нижнего-Новгорода

ПОЕЗДКА по ВОЛГЕ

ПОПАДАЕТЕ ЛИ вы на Волгу в среднем, верхнем или нижнем плесе,— повсюду длинная лента, которой вьется великая русская река на всем своем протяжении, производит на вас впечатление мощной красоты. Любопытны истоки Волги. Они находятся возле города Осташкова, расположенного на берегу озера Селигера — самого большого в группе верхне-волжских озер. Чтобы подойти к берегу Волги, надо направиться до деревни Свапуша, находящейся в 40 килом. от Осташкова. Отсюда вы пройдете еще около 18 километров по изумительной лесной дороге, идущей по холмистой местности главной Валдайской гряды, и доберетесь до истоков реки. Вы увидите маленькую часовенку на опушке леса в сырой болотистой местности, где находится родник Иордан, считающийся началом Волги. Здесь на высоте 228 метров над уровнем моря маленьким ручейком начинается Волга. Тут же расположена деревня Волгино-Верховье. Около часовни расположен небольшой омуток, из которого Волга вытекает узеньким ручейком, медленно пробиваясь среди болотистых берегов.

Вот этот маленький слабосильный ручеек, который трудно отличить от тысячи ему подобных, тянется потом непрерывно на расстоянии около 4.000 километров. Из него рождается самая большая в Европе река — советская Волга. Огромную водную артерию, величайший речной путь — Волгу — знают достаточно хорошо советские фотографы. Река вдохновляла их на многие тысячи снимков, распространенных по всей республике. Засняты Жигули на всем своем протяжении. Каждый из городов, расположенных на Волге, имеет тысячи фотографических изображений.

Вот, например, Нижний-Новгород, считающийся одним из самых красивых поволжских городов. Здесь есть простор для творчества фотографа. Город построен в 1221 году. Сохранилась любопытная легенда о возникновении города. В ней рассказывается о скворце, друге соловья-разбойника, связанного с Ильей Муромцем.

Своеобразно интересна и значительна история Нижнего-Новгорода. Он покорился Москве только в XV веке. Тогда же был послан в Нижний из Москвы итальянский архитектор Франческо, или Петр Фрязин, как называют его летописцы, для постройки Кремля, который и был им окончен в 1511 г. Еще Петр Великий думал устроить в Нижнем судостроительную верфь, а Екатерина II отозвалась о Нижнем-Новгороде так:

— „Сей город ситуацией прекрасен, а строением мерзок".

Нижний-Новгород славен своей Нижегородской Ярмаркой. Город разделяется на 2 части: верхнюю, расположенную на горах, и нижнюю. В верхней части находятся Кремль, театр, музей, административные и культурные учреждения. Нижняя расположена по нижним набережным Волги и Оки. В ней сосредоточены все торговые учреждения, банки, конторы. Фотографов могут интересовать памятники старины города: древнейшие Архангельский собор в Кремле, Спасо-Преображенский собор с подземной церковью, гробницы нижегородских князей и Минина, Крестовоздвиженский монастырь и другие художественные историко-бытовые памятники. Из Нижнего отправляются сотни тысяч путешественников по Великому Волжскому Пути в Астрахань.

От Нижнего-Новгорода Волга становится многоводней. Отсюда ярче и значительнее выступают основные особенности Волги с ее различными берегами. Правый берег почти все время высокий — горный, левый — луговой, уводящий взор наблюдателя вглубь лесов.

Мимо Васильсурска, Козьмодемьяновска, Чебоксар, Козлова пароход, американский трехэтажный, подвозит вас к Казани, расположенной на высоких холмах. В городе красив Кремль, с его башнями и пестроглавыми церквами. Хорош массив домов с колокольнями и минаретами. В окрестностях Казани есть превосходный памятник старины—Раифская пустыня. Раифа расположена на берегу небольшого озера, окруженного великолепным бором. Мощные стены с бойницами, укрепленные изящными и в то же время внушительными башнями, являются прекрасным образчиком крепостной архитектуры XVII века.

За Казанью—Ульяновск, город, где родился Ленин. Городок особенно прекрасен весной, когда все горы, спускающиеся от города к пристаням, залиты белым цветом яблонь. Город царит над окружающей местностью и омывается двумя



Наводнение 1926 г. в Нижнем-Новгороде. Затопленная Окская набережная

— ЛУЧШИЙ ОТДЫХ

реками, текущими в прямо-противоположных направлениях. Дальше—города Самара, Саратов, Царицын, места, где когда-то гулял Разин. Да и сам Ульяновск выдерживал некогда атаку Разина. Здесь он был разбит и отсюда бежал темной ночью, оставив на произвол судьбы своих товарищей.

От Ставрополя идут знаменитые Жигули. Жигулевские горы ласкают взор своими чудесными зелеными склонами и уходящими вдаль буераками, с таинственно вырисовывающимися в тени деревьев тропинками, дорожками. Лишь местами выглядывают оголенные утесы и бугры с причудливыми очертаниями известняков. Горы умиротворяют. Пароход проходит вблизи самого берега.

С Жигулевскими горами связаны тысячи легенд, песен, сказок. В Жигулевских горах когда-то жил Ермак Тимофеевич, Иван Кольцо, Степан Разин.

За Самарой Волга, круто повернув на запад, окаймляет Самарскую Луку, после чего продолжает направление на юг.

Проезжаем мимо Саратова, оспаривающего славу Нижнего-Новгорода. Город раскинулся на склонах нижних меловых отложений по правому берегу Волги. На запад от Саратова подымается Лысая Гора. Сам город оживлен, живет полной напряженной жизнью промышленного центра.

За Саратовом—Царицын и, наконец,—Астрахань—один из крупнейших портов республики. Бесконечной вереницей тянутся рыбацкие пристани, пароходы, парусники.

Вот Кутум — рукав Волги, прорезывающий город. Здесь над лесом маячит, темнеет оригинальная башня биржи. По торговле рыбой Астрахань занимает первое место в Союзе республик. Почти весь рыбный улов с низовьев Волги и Каспийского взморья свозится сначала сюда, а отсюда уже направляется в различные части Союза. Очень значительна торговля Астрахани виноградом, фруктами, арбузами и дынями. По выходе с парохода вы попадаете в разноголосую, разноплеменную подвижную южную толпу. Сразу бросается в глаза, что вы стоите на грани Европы и Азии.

Венецианец Конторини, видевший Астрахань в 1473 году, описывает ее, как бедный ничтожный город. Жаль, что автор исследования не может поглядеть на Астрахань сейчас. Только недавно город выдержал бешеный напор Волги, скорее похожей, в дни наводнения у Астрахани, на море, чем на реку.

Совсем недалеко от Астрахани, в 100 километрах—Каспийское Море. Туда ходят особые пароходы, наполовину морского типа. В устье своем Волга кажется морем — так широка и безбрежна она; а на морском рейде помещается целый маленький плавучий городок судов, стоящих на мертвом якоре. Здесь есть и таможня, и телеграф, и милиция, и целый ряд барж-пристаней, через которые происходит перегрузка с морских пароходов на волжские и наоборот.

Как видите, только беглый перечень красот на Великой Реке дает простор, достаточно широкий для творчества фотографа. Поездка по Волге предоставляет и огромные возможности в смысле с'емок. Волжский бассейн является главным живительным нервом всего Каспийского водоема. Волга пересекает великую русскую равнину. С волжской речной системой связаны: река Кама, многоводная, привольная, глубокая и огромная Кама, Москва река, Вятка, Белая, Ветлуга, Сура, Урал. На всех этих реках расположены города. Все реки богаты изумительными по красоте ландшафтами. На этих реках стоят города, имеющие большое историческое прошлое, полные ценнейших памятников старины.

В Волжском бассейне живут сотни племен. Их быт, их жизнь ждет еще миллиона отображений. Волга должна манить и привлекает к себе каждого фотографа. И сейчас на реке вы встретите на каждый десяток едущих—одного с фотографическим аппаратом в руках.

Эсбе



Соляризованная молния

которые иначе мешали бы процессу; остающийся бром также соединяется со щелочью, образуя бромистый калий или бромистый натрий, в зависимости от того, какая щелочь употреблена в проявителе. При слишком продолжительном действии проявителя может начать восстанавливаться в металлическое и неосвещенное серебро, и тогда образуется вуаль. По мере работы проявитель ослабляется, вследствие увеличения в нем продуктов кислой реакции и растворимых солей брома. Увеличение щелочи ведет к его усилению, так как быстрее удаляются продукты окисления, которые замедляют процесс.

Фиксирование следует за проявлением. Его цель—удалить невосстановленное бромистое серебро из эмульсии. Надо найти такую реакцию, которая давала бы в соединении с AgBr легко растворимую, удалимую соль. В этом отношении гипосульфит (серноватисто-кислый натр $Na_2S_2O_3$) представляет из себя идеальный реактив. Он дает следующую реакцию:

$$2\,AgBr + 3\,Na_2S_2O_3 = Ag_2S_2O_3 \cdot 2Na_2S_2O_3 + 2NaBr,$$

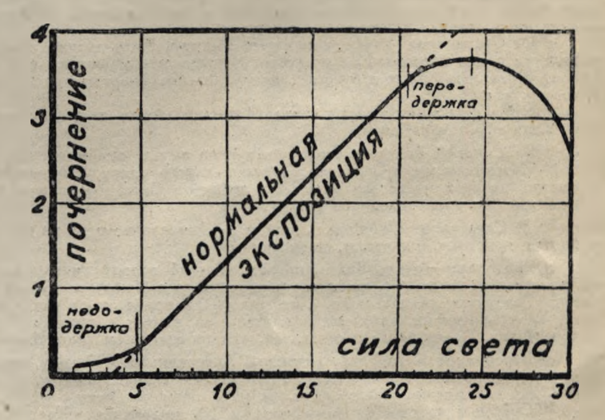
т.-е. бромистое серебро плюс раствор гипосульфита образуют легко растворимые в воде соли, которые и удаляются последующим промыванием. Но при этом необходимо, во-первых, чтобы гипосульфита было в растворе достаточно (до 30%), и чтобы пластинки лежали в нем не менее 10—15 минут: тогда эти растворимые соли успеют полностью образоваться.

Очень важная характеристика пластинки — ее чувствительность. Если мы будем освещать пластинку источником света все увеличивающейся яркости, то заметим, что в начале — при яркости минимальной — пластинка совсем не реагирует, не чернеет. С некоторого момента почернение начнется и будет расти очень медленно в начале, а затем быстрее, и, наконец, установится режим, при котором почернение будет итти почти пропорционально увеличению яркости.

Первый период называется „порогом чувствительности“, то-есть при некотором слабом освещении (или быстром), до некоторого предела — пластинка совсем нечувствительна. После того, как действующее освещение перейдет этот порог чувствительности, начинается второй период — период „недодержек“. Затем идет период „нормальной экспозиции“, когда кривая почернения идет правильно вверх. Затем наступает период „передержек“, когда увеличение количества света (или экспозиции) не вызывает значительных изменений почернения. После этого периода наступает критическая точка, когда дальнейшее освещение не только перестает влечь за собою увеличение почернения негатива, а, наоборот, вызывает уменьшение его, вызывает явление „соляризации“ — негатив слабеет с увеличением освещения все больше и больше, почернение доходит до минимума, пластинка почти освобождается от почернения, а затем, если освещение продолжается, снова начинает чернеть и восстанавливать изображение. Таким образом, при значительных передержках можно получить недодержанный негатив. Автору этих строк случилось получить соляризованный негатив при снимках молнии: одна ветвь молнии получилась нормально белой на темном небе, а другая, яркость которой для данной пластинки оказалась выше предельной, получилась чернее неба (см. рис.).

Грубо говоря, чувствительность пластинки можно характеризовать порогом ее чувствительности: чем раньше начнется изображение, чем ниже „порог“, тем пластинка чувствительнее. Но это — с оговоркой, так как „порог“ зависит не только от свойств эмульсии, но и от условий проявления, фиксирования и освещения. Поэтому скажем так: при прочих равных условиях та пластинка чувствительнее, у которой порог чувствительности ниже.

С. ГАЛЬБАР



Кривая почернения пленки „Агфа“



ИГАРЕТ (Подольск, Моск. г.). Гравер

(Из нашего конкурса „За работой")

ХАРАКТЕРИСТИКА НЕГАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

(Окончание) *)

Обыкновенные бромо желатинные пластинки могут лежать несколько лет. Бывали случаи, что пластинки были годны к употреблению спустя 8, даже 10 лет после изготовления, но такие пластинки имеют сильную вуаль по краям. Без заметных изменений пластинки высокой чувствительности могут лежать один-два года, наивысшей чувствительности и ортохроматические начинают портиться (покрываться вуалью) уже через год. Относительно правил, обычно встречающихся на этикетах, как, например: „Хранить в сухом месте" и „Открывать при красном свете", заметим следующее.

Что касается первого пункта о хранении пластинок, то в этом отношении не приходится быть слишком щепетильным, кроме того, никто без нужды не выберет место для хранения своих пластинок в сыром помещении.

Ко второму же пункту нужно отнестись более серьезно. Все пластинки без исключения нельзя вынимать из коробки и обрабатывать при любом красном свете. Обыкновенные пластинки при правильном красном освещении темной комнаты вуалироваться не будут, т. к. они почти нечувствительны к красному свету, но с ортохроматическими и панхроматическими пластинками, с более или менее сильно выраженной чувствительностью к оранжевым и красным лучам, приходится быть очень осторожным. Соответственно этой отсутствующей и преобладающей чувствительности к красным лучам, фотограф должен приспособить к каждому сорту пластинок подходящее освещение темной комнаты. Это освещение должно быть приспособлено так, чтобы в темной комнате в любой момент можно было иметь темный и светлый красный свет. Но понятие о светлом или темном красном стекле (светофильтре) не надо толковать в том смысле, что всякое стекло, если оно достаточно темно, будет пригодно для проявления высокочувствительных и ортохроматических пластинок. Надо выбирать стекла, которые, при достаточной относительной яркости для данного сорта пластинок, не пропускали бы вредные актиничные (в частности—синие) лучи. Некоторые хорошие, пропускающие только красный свет, светофильтры бывают светлее, чем другие негодные, пропускающие вместе с красными лучами еще синие и фиолетовые лучи, действующие на пластинку.

Светофильтры легко можно приготовить самому, но беда в том, что у нас только с большим трудом можно найти подходящие специальные красящие вещества для приготовления правильных светофильтров для фонаря темной комнаты. Приходится брать те стекла или материи, которые имеются в продаже, и подвергать их испытанию на годность, применяя известный способ с прикрыванием одной

---

*) См. № 4 „Советского Фото".

половины пластинки черной бумагой и выставлением другой на 3—4 минуты на свет испытуемого стекла красного фонаря. Последующим проявлением легко установить, насколько данное стекло пригодно для освещения темной комнаты.

Для панхроматических пластинок с сильно выраженной чувствительностью к красным лучам необходим зеленый свет. Точное исследование правильности окраски возможно только посредством спектроскопа — оптического инструмента, показывающего спектр в увеличенном виде. При рассматривании испытуемого стекла против света должна быть видима только красная и темно-оранжевая часть спектра.

Приводим здесь простой способ приготовления красных стекол. Краски, необходимые для этой цели, можно найти в продаже. Берут две обыкновенные, соответствующего размера (18 × 24, а еще лучше 24 × 30 см), непроявленные броможелатинные пластинки, фиксируют их, затем тщательно промывают и погружают на 3—5 минут одну пластинку в раствор I, а другую в раствор II.

I.	Воды	300 куб. см
	Метил-виолета	3 гр
II.	Воды	300 куб. см
	Тартрацина	3 гр

К раствору II рекомендуется прибавить для прочности 10 капель уксусной кислоты и 3 гр медного купороса.

После окрашивания пластинки слегка промываются, складываются вместе слой к слою и оклеиваются пока только с правой и левой стороны полосками бумаги или полотна. Верхний и нижний края оставляют на некоторое время открытыми для того, чтобы вода, находящаяся в желатине, могла испариться. Для получения равномерной светящейся поверхности рекомендуется между источником света и светофильтром поставить матовое стекло.

Все указания о светочувствительности пластинок основываются на данных сенситометрических измерений. Для этого пластинку помещают под шкалу с постепенно уплотняющимися полями — сенситометр Варнерке, или под вращающиеся пластинки — сенситометр Шейнера, подвергают ее действию определенного количества света, затем проявляют и устанавливают, какое последнее поле шкалы еще можно разобрать. Но при освещении и проявлении могут быть сделаны ошибки, потому и результаты исследований иногда бывают различны. Кроме того, эти измерения не говорят еще о практической чувствительности и пригодности данных пластинок. Пластинка, давшая очень большое число градусов сенситометра, может оказаться негодной при пред'явлении к ней чисто практических требований. Еще менее надежно сенситометрическое исследование ортохроматических пластинок. Кроме сенситометров Шейнера и Варнерке, существует еще целый ряд сенситометров различных систем, но мы их перечислять здесь не будем, т. к. нам почти не приходится с ними иметь дело. Следует еще отметить, что некоторые фабриканты в своих рекламных брошюрках приводят слишком фантастические цифры при обозначении светочувствительности своих пластинок

Характер броможелатинных пластинок, или, как говорят, градация их, бывает различен, особенно если сравнивать между собой заграничные пластинки. Градацией называется постепенный переход на фотографических изображениях (на стекле или на бумаге) от черных мест к светам рисунка. Если между самым черным местом и самым высоким светом имеется мало переходов, то градацию тонов называют контрастной или жесткой; если между ними имеется много постепенных переходов, то градация тонов называетея мягкой или гармоничной; когда же между полутонами и самыми темными местами изображения нельзя достигнуть достаточных для данного об'екта с'емки переходов и темные места не будут достаточно черными, то градация будет вялая. Это относится не только к негативному материалу, но вообще ко всем светочувствительным фотографическим слоям, следовательно, и ко всем бумагам. Высокочувствительные пластинки в общем склонны работать вяло, малочувствительные, напротив — более контрастно, так, например, коллодионные пластинки с очень малой чувствительностью работают очень контрастно и почти не имеют переходов от теней к светам изображения.

Надо отметить, что градация тонов находится в большой зависимости от рода и продолжительности освещения, от состава проявителя, его температуры и времени проявления. Градация негатива в значительной степени может быть изменена также его ослаблением и усилением (см. статью „Недодержанные и передержанные негативы“ в № 3 „Сов. Фото“, стр. 83).

Для определения градации пластинок пользуются шкалами с постепенно уплотняющимися полями, например, слоями папиросной бумаги различной плотности, или же специальными приборами, как напр., сенситометрами (см. выше), применяемыми для определения светочувствительности пластинок.

У обыкновенных броможелатинных пластинок, фабрикация которых, естественно, более проста и цена которых сравнительно ниже, приходится отметить некоторые недостатки, принуждающие фотографов постепенно переходить к употреблению ортохроматических пластинок. Обыкновенные пластинки, главным образом, чувствительны к синим, фиолетовым и ультра-фиолетовым лучам, а желтые, оранжевые и красные цвета действуют на них значительно слабее. Таким образом, получается совершенно неправильная передача цветов.

Чтобы устранить эту неправильность, стали применять ортохроматические пластинки, т.-е. такие, которым соответствующей обработкой сообщена чувствительность к желтым, зеленым и красным лучам. При выработке таких пластинок к бромосеребряной желатинной эмульсии, еще до поливания ею стеклянных пластинок, прибавляют так называемые оптические сенсибилизаторы (красящие вещества), как, напр., эозин, эритрозин, цианин, пинахром, ортохром, пинавердол и многие другие. Такого же ортохроматического действия можно достигнуть, если обыкновенные пластинки обрабатывать подходящими красящими веществами.

Приводим здесь несколько рецептов для приготовления ортохроматических пластинок.

Для очувствления к желтым и зеленым лучам: 1 гр. эритрозина, обязательно химически чистого, растворяют в 100 куб. см дистиллированной воды. Для употребления берут:

Воды дистиллиров.	100 куб. см
Запасного раствора эритрозина	3 „ „
Алкоголя	50 „ „

Пластинки оставляют в этом растворе 4 минуты и без промывки ставят сушиться. Сушка должна производиться возможно быстрее.

Вышеуказанное количество очувствляющего раствора достаточно для 8 пластинок 9 × 12 см.



М. АЛЬПЕРТ (Москва). Автогенная сварка

Сенсибилизированные этим раствором пластинки довольно прочны. При с'емке рекомендуется применять желтый светофильтр.

Второй рецепт:

1 гр эозина, химически чистого, растворяют в 500 куб см дистиллированной воды.

Для употребления берут:

Воды дистиллиров. . . .	300	куб. см
Раствора эозина	20	„ „
Нашатырного спирта . .	3—5	„ „

Пластинки погружают на 2 минуты в эту ванну и сушат. Сохраняются они до двух недель.

Главные условия успеха при приготовлении ортохроматических пластинок следующие: употребление свежих, чисто (без вуали) работающих пластинок; химически чистые красящие вещества; дестиллированная вода; тщательно вымытые кюветы; профильтрованные растворы. Работу нужно вести при сильно затемненном свете темной комнаты. Сушка должна производиться по возможности быстро, в совершенно темном помещении, свободном от пыли, а еще лучше в сушильном шкафу с циркулирующим воздухом.

При с'емках на ортохроматических пластинках все-таки замечается, что действие синего цвета все еще превышает действие других цветов, и вследствие этого получается неправильная передача тонов. Для уменьшения действия синих лучей при с'емках пользуются желтым светофильтром. Распространяться о значении светофильтра и о способах его применения мы не будем, т. к. об этом подробно рассказал в № 3 нашего журнала С. Баранов в статье „Что такое светофильтр".

Под названием панхроматические пластинки заграничные фабриканты выпускают пластинки, которые чувствительны почти ко всем частям спектра, следовательно, также и к красным лучам. Применение панхроматических пластинок довольно ограничено. Преимущественно на них работают в трехцветной фотографии, при изготовлении негативов для трехкрасочной печати, в судебной фотографии. При с'емках сложных оригиналов, в частности масляных картин с преобладанием красных и оранжевых тонов, они дают прекрасные результаты. При работах на панхроматических пластинках, смотря по способу работы и по желаемым результатам, должны быть подобраны соответствующие светофильтры различных цветов и оттенков.

Панхроматические пластинки, которые легко приготовить самим, при наличии, конечно, необходимых красящих веществ (пинахром, пинортол, пинационол, дицианин и др.), могут применяться также вместо ортохроматических пластинок, но при передержке они часто вуалируют.

Следующую группу — противоореольные пластинки — нельзя рассматривать как специальный сорт пластинок, т. к. противоореольными можно сделать все сорта негативного материала.

„Ореолы" на негативах получаются тогда, когда, например, при фотографировании внутри помещения попадают в поле зрения об'ектива окна или какие-либо другие источники света. На негативе эти светлые места окружены сиянием — „ореолом". Последний появляется вообще при очень сильных контрастах. Причины появления таких пятен весьма различны: иногда они являются следствием бокового рассеивания лучей в слое эмульсии пластинки, или следствием отражения от задней стороны стекла



Н. ТАТАРЧЕНКО (Свердловск). Рабкор за заметкой

прибавляют касторового масла 2—4 куб. см. Покрывание этим коллодием требует навыка; при неумелом обливании он может перетечь на эмульсионную сторону пластинки и тем испортить ее.

Фотомеханические пластинки употребляются при изготовлении негативов для различных фотомеханических процессов. Эти пластинки изготовляются из бромосеребряной желатинной эмульсии с малой чувствительностью, т. к. они должны работать особенно контрастно. У нас в СССР, вследствие дороговизны покупных фотомеханических пластинок, предпочитают работать коллодионным (мокрым) способом, или, в крайнем случае, коллодионной эмульсией.

Рентгеновские пластинки, как говорит само название, служат при рентгеновских снимках. Это — обыкновенные броможелатинные пластинки, покрытые более толстым слоем.

Негативной бумагой называется бумага, покрытая светочувствительным слоем. Для снимков маленьких размеров негативная бумага почти не применяется; ею пользуются, главным образом, для получения с маленьких диапозитивов увеличенных негативов, а также для гумми-арабикового печатания, для пигментного, масляного и др. способов.

лучей света, проникающих через эмульсию. Ореолы чаще всего появляются на стеклянных пластинках, реже — на целлулоидных пленках.

Чтобы препятствовать образованию ореолов, пластинку до обливания эмульсией покрывают неактиничным слоем. Другой способ предохранения — это уменьшение пропуска света в самом слое эмульсии. Фото-химик Зандель наводил на пластинку два слоя эмульсии, при этом нижний слой был менее чувствительным. При таком способе лучи света не могут проникать через весь слой, а если и проникают, то в очень ограниченном количестве.

Третий способ предохранения от ореолов состоит в том, что обратную сторону пластинки покрывают окрашенным светопоглощающим слоем. Смешивают 2% коллодия 300 куб см с раствором 3 гр аурина в 70 куб. см спирта, затем к этой смеси

Чтобы придать негативам, изготовленным на негативной бумаге, большую прозрачность, их после сушки промасливают или покрывают особым лаком.

Пленки, как известно, приготовлены из целлулоида и покрыты теми же эмульсиями, как и стеклянные пластинки. Различают роликовые или катушечные, и плоские пленки. Первые употребляются в специальных пленочных аппаратах, последние—в обыкновенных аппаратах, в особых упаковках, так наз. пакетах плоских пленок. В этих пакетах мы имеем простое устройство для перемены пленок при дневном свете.

Как катушечные пленки, так и плоские пленки изготовляются с ортохроматической эмульсией.

Нужно заметить, что сохраняемость пленок ограничена; в большинстве случаев на упаковке помечается срок их годности.

Ю. К. ЛАУБЕРТ

НАШИ КОНКУРСЫ

РАБОТА фотографа по определенному заданию, как дипломный проект архитектора, как данная тема кончающему художнику — заставляет его изощрять все свое уменье и изобретательность, чтобы дать наилучшее, наиболее яркое оформление темы.

В разных концах нашего Союза товарищи-фотографы принимаются за осуществление одного и того же задания, претворяя его в снимки и кадры, где индивидуальность каждого работника выявляется в трактовке темы, в понимании ее значения, освещения и способа передачи.

Конкурсы необходимы, как поощрение, как стимул к совершенствованию, как путь к оформлению фотографа, как способ взаимного ознакомления. Критика снимков, их опубликование на страницах „Советского Фото“ покажут остальным качества, достойные подражания и совершенствования, и недостатки, которых не следует повторять.

Конкурсы нужны его участникам и читателям.

Работайте на конкурс, если вы хотите итти вперед по пути самосовершенствования!

Следите за об‘явленными темами, не опаздывайте присылать снимки к сроку!

КОНКУРС № 3: „ЖИЗНЬ и БЫТ НАРОДОВ СССР“

К участникам конкурса

ОТ КРАЙНЕГО севера за Полярным Кругом до горячих берегов Кавказа. От Украины до немногим известной Ойратии. От зырянской Коми до Дагестана. От Молдавии до Узбекистана. От Туркменистана до Камчатки.

Вот СССР!

Народы Коми, узбеки, казакстанцы, марийцы, абхазцы, ойраты, дагестанцы, украинцы, татары, черкесы, адыгейцы, чеченцы... разве перечислишь сразу все народности, населяющие необ‘ятный Советский Союз?

Сколько разнообразных нравов, костюмов, национальных обычаев, образов жизни,привычек, религий и философий! И все это вместе — наш Союз, вся эта пестрота происхождений, разнообразие мировоззрений на единой территории составляют один спаянный народ!

Одни из этих народностей в своем культурном уровне стоят рядом с передовыми нациями Европы, другие еще не имеют своей азбуки. Одни обладают писанной историей, другие — с происхождением, теряющимся в глубине веков, не знают о себе ничего Еще меньше знает о них остальное население Союза. Разве мы осведомлены хорошо о том, как живут в 300 верстах от Москвы?

Революция быстрыми шагами стирает особенности быта, костюмов, нравов. Исчезают предрассудки, умирают носители и блюстители старины — старики, нивеллируются национальные отличия, безнадежно уходя в историю.

Изучение нацменьшинств и их истории, исторических памятников, архитектуры, религии, предрассудков, одним словом, всей их культуры — насущнейшая ближайшая задача. Изучить — значит понять. Понять — значит помочь их развитию.

В будущем Музее Народов СССР отдел изобразительного искусства займет важнейшее место. И в этой огромной колоссальной задаче изучения народов на долю фотографов выпадет большая и почетная роль.

Жизнь, быт и нравы надо запечатлеть в выразительных, сильных кадрах, художественно и научно оформляя в одном-нескольких снимках дух и душу изображаемого народа. Кто широко этим займется, как не фотограф?

Фотографы — любители и специалисты — должны приложить все усилия к тому, чтобы участием в нашем третьем конкурсе послужить великой задаче собирания материала об „инoплеменниках“, о наших возрождающихся окраинах.

Вдумайтесь в поставленную задачу. Пусть каждый в своем крае рядом снимков даст наиболее яркую картину нравов, обычаев, жизни, наконец, типов, возможно разносторонне характеризующих каждую самостоятельную народность, каждую самодовлеющую культуру. Постарайтесь найти и прочесть литературу о вашем об‘екте, познакомьтесь с теми чертами, которые имеют наибольшее значение, больше всего влияют на быт края, узнайте, что менее всего изучено,—тогда ваши снимки приобретут особое научное и культурное значение

Признавая всю важность такой работы и этого конкурса, редакция „Советского Фото“ расширила премии как по количеству, так и по величине, и предполагает при случае устроить из присланного на конкурс выставку, которая послужит к выявлению огромного культурного значения фотографии в деле изучения нашего края.

Это будет выставка не только техники фотографии, ни и ее идеи!

Желаем успеха участникам нового конкурса!

Последний срок присылки фото-снимков — 1 января 1927 г. Времени и много, и мало: готовьтесь, начинайте работу!

Снимки должны сопровождаться: датой, местом, точным названием об‘екта; чем больше будет о снимке письменного материала, тем выше его научная ценность. Не надо „беллетристических“ названий снимков, нужна правда, факты — и побольше, вплоть до имени и возраста снимаемых (если это — типы).

Не забудьте сообщить, каким об‘ективом сделан снимок, на каких пластинках и на какой бумаге, каковы были диафрагма и выдержка.

Лучшие снимки будут премированы и помещены в нашем журнале. В жюри конкурса приглашаются представители: Русского Фотографического Общества, Ассоциации Фото-репортеров, журнала „Советское Фото“ и редакций распространенных иллюстрированных журналов.

Конкурс на тему дает вам возможность проявить свои фотографические способности, художественное чутье и умение схватывать сюжет. Это, может быть, и не сразу дается начинающим, но нужна работа и в этой области, попытки, неудачи на первых норах, и затем — опыт и успех.

ПРАВИЛА КОНКУРСА № 3
на тему: „ЖИЗНЬ и БЫТ НАРОДОВ СССР“

1. В конкурсе приглашаются принять участие все желающие, как фотографы-профессионалы, так и любители и начинающие.

2. Сюжет снимков не ограничивается, снимок должен только соответствовать теме: „ЖИЗНЬ и БЫТ НАРОДОВ СССР“.

3. Каждый участник конкурса может прислать любое количество снимков (желательно несколько). Размер снимков не ограничивается.

4. На оборотной стороне каждого снимка должны быть указаны: 1) фамилия и адрес участника конкурса, 2) название снимка, 3) пометка в левом нижнем углу: „Конкурс № 3“, 4) дата, место с‘емки и точное название снятого.

5. Все доставляемые на конкурс пакеты со снимками должны быть адресованы: **Москва, Тверской бульвар 26. Редакции журнала Советское Фото‘**, и обязательно иметь в левом нижнем углу конверта отчетливую пометку: **„На конкурс № 3“.**

6. Все почтовые расходы по пересылке должны быть оплачены вперед посылающими. Пакеты, по которым нужно что-либо доплачивать, приняты не будут.

7. В пакетах с присылаемыми на конкурс снимками не должно быть никаких писем и вопросов. Ни в какую переписку по поводу конкурса редакция не вступает.

8. Премированные снимки поступают в собственность редакции „Советского Фото“; редакция имеет право безвозмездно напечатать их в своем журнале и выставлять на фотографических выставках.

9. В виду необходимости не обременять редакционный аппарат работой по экспедированию снимков, непремированные снимки обратно не возвращаются.

10. Последний день присылки снимков на конкурс № 3—**31 декабря 1926 г.** (дата считается по почтовому штемпелю на конверте).

11. Никакие отступления от изложенных правил не допускаются.

12. За снимки, признанные наилучше отвечающими заданиям конкурса, назначаются **премии:**

1-ая премия — 100 рублей
2-ая премия — 25 рублей
3-ья премия — 15 рублей
4-ая премия — 10 рублей
5-ая премия — 10 рублей

и пять годовых подписок на журнал „Огонек“ на 1927 г.

По желанию получивших премии, денежная премия может быть заменена фото-материалами.

13. Результаты конкурса—об‘явлены, премированные снимки—напечатаны и фамилии получивших премии — опубликованы будут в № 3 „Советского Фото“ за 1927 г.

Не дожидайтесь последнего срока — делайте снимки не спеша и посылайте их заблаговременно!



С. КРАСИНСКИЙ (Москва). Эстафета

КАК СДЕЛАТЬ МЕШОК для ЗАРЯЖЕНИЯ ПЛАСТИНОК

ФОТОГРАФ — что охотник. Можно найти много сходственных черт. И есть, между прочим, одна, с которой фотографу чаще приходится считаться, чем охотнику.

Какая досада, когда расстреляешь все заряды, а как раз охота становится все интереснее, дичь, что называется, валом валит, будто высыпали ее откуда-нибудь из мешка. Только и остается вспоминать со злостью даром потраченные выстрелы, направляясь домой. То же случается и с фотографом. особенно в экскурсиях, когда он все израсходовал, перезарядить кассеты негде, а сюжеты все интереснее и интереснее. Конечно, это относится к фотографу, работающему на пластинках. Пленки избавляют от этой беды, но они не всегда могут быть применены при пластиночных камерах по различным причинам. Необходимо иметь адаптер для плоских пленок; пленки сравнительно с пластинками очень дороги, да и найти их у нас часто невозможно. Последнее особенно относится к провинции.

Для перезарядки пластинок фотографу нужно темное помещение. Где его достанешь на экскурсии, если и дома оно часто бывает только ночью. Конечно, можно забраться в погреб, задыхаться под одеялами или сидеть, скрючившись, в каком-нибудь гардеробе, в неудобнейших условиях перезаряжая кассеты. Но и эти „удобства" бывают не всегда: в лесу, в поле гардероба не найдешь. Да к тому же работа в таких условиях ведет часто к порче пластинок: то не досмотришь, и где-нибудь прорвется белый свет, то второпях, изнывая от духоты, перепутаешь или запятнаешь потными пальцами пластинки.

Между тем, можно очень нетрудно раз навсегда обеспечить себя темным помещением для перезарядки пластинок, что, конечно, особенно важно во время экскурсий, вдали от своей „базы". Надо сделать себе светонепроницаемый мешок; изготовление его чрезвычайно просто и недорого, а все свои выгоды он покажет на первой же экскурсии и даже дома, если у фотографа нет постоянного темного помещения.

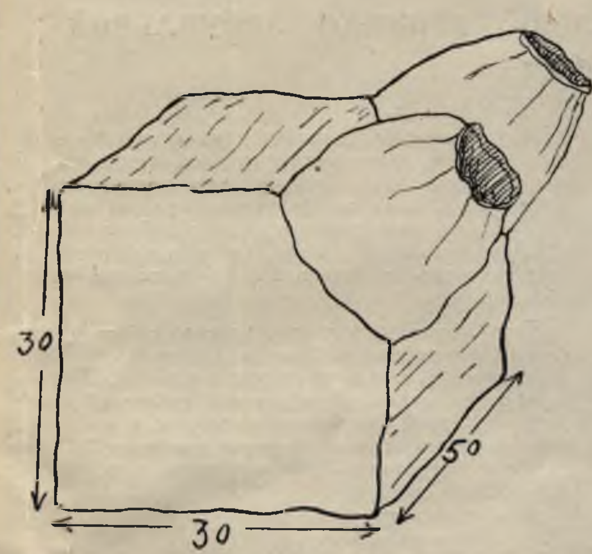
Материалом для такого мешка должна служить плотная и легкая черная материя. Конечно, шелк в этом случае идеален, но о нем говорить не приходится. Возьмем лучше хорошего сатину, черного демикотону, так называемой „чортовой кожи" или чего-нибудь в этом роде. Если материя, сложенная вдвое, не просвечивает на солнце, то она годится для нашей цели. В этом надо хорошо убедиться. Взять ее надо около 2-х метров, если ширина ее равна одному метру.

Лучше всего сшить мешок в виде четыреугольного ящика с рукавами, вделанными в углы его, как показано на рисунке. Размеры его (приблизительные) достаточны следующие: 50 см в длину и по 30 см в вышину и ширину. Меньших размеров делать не следует, помня, что запас и тут может пригодиться. Рукава достаточно сделать 30 см длиной при 20—25 см ширины. В свободном конце рукава продергивается резинка, чтобы рука, продетая в мешок, туго им обхватывалась. Стенки мешка и рукава делаются обязательно двойными и все швы прошиваются два раза. После этого их надо заворсить щеткой, потому что в местах прокола иголкой могут оставаться отверстия.

Можно сшить мешок и обыкновенным образом, не четыреугольной коробкой, но не следует в этом случае экономить в размерах мешка. Надо, чтобы в нем совершенно свободно можно было работать руками. Прямоугольный мешок несколько удобнее, так как в нем не натягиваются стенки во время работы и больше свободного пространства. При желании в него можно вделать проволочный складной каркас для придания форме мешка жесткости.

Такая подвижная темная камера при дешевизне изготовления и небольшом весе и об'еме дает фотографу, особенно экскурсирующему, много удобств в перезарядке кассет, освобождая его совершенно от необходимости иметь излишнее количество кассет—в любой момент можно зарядить их снова где-нибудь в приятной обстановке— под деревом и пр.

Ю. ЗАЙЦ. Перед праздником *(Из нашего конкурса „За работой“)*



Конечно, эта операция производится на-ощупь, но очень часто фотографы и в темной комнате предпочитают заряжать пластинки на-ощупь, без красного света. Чувствительный слой легко узнается прикосновением пальца к уголку пластинки.

В мешок надо перед заряжением поместить пустую коробку с оберточной черной бумагой для заснятых пластинок, коробку свежих пластинок и все подлежащие зарядке кассеты. После этого всовывают в мешок руки, хорошенько натягивая рукава мешка. Во избежание просвечивания, конечно, лучше располагаться не на прямом солнечном свету, а в тени. Изредка мешок полезно протирать внутри влажной тряпкой для удаления пыли.

По собственной практике могу сказать, что удобства от такого приспособления очень существенны, особенно в экскурсиях и при большом числе производимых снимков. Я даже иногда режу пластинки в таком мешке, и вообще никаких неудач с ним не имел.

П. ЛЕОНТЬЕВ

(На чертеже — походный темный ящик)



В. ИВАНОВ (Петрозаводск). Литье чугуна *(Из нашего конкурса „За работой“)*

Как исправить поврежденное зеркало зеркальной камеры

ФОТОГРАФЫ, имевшие несчастье разбить зеркала своих зеркальных камер, зачастую не знают, как помочь своему горю, особенно в виду того, что посеребрение должно находиться на наружной стороне зеркала. Кроме того, от времени зеркала многих советских фотографов пришли почти в полную негодность.

Лишь очень немногие любители в состоянии сами изготовить действительно годное серебряное зеркало. Поэтому можем рекомендовать очень хороший метод изготовления нового зеркала взамен разбитого, состоящий в том, чтобы использовать обыкновенное, посеребренное сзади зеркало, которое можно найти в каждом доме.

Выбирают хорошее зеркало, изготовленное на т. н. „зеркальном“ стекле — толстом полированном стекле, в котором отражение не искажается. От него отрезается кусок нужного размера и кладется, по крайней мере, на час в денатурированный спирт, чтобы размягчить лаковый слой, защищающий посеребрение. Затем лак совершенно удаляется осторожным круговым трением конца пальца, и стекло протирается до-суха насыщенной алкоголем ватой. Если зеркальная поверхность мутна, она осторожно полируется до тех пор, пока в зеркале не станет совершенно четко отражаться рассматриваемый предмет. Наконец, для предохранения от влияния воздуха или царапин, все покрывается коллодием или жидким негативным лаком.

Другой способ полировки, применяющийся, главным образом, мастерами этого дела, состоит в том, что на зеркальную сторону льют кипящую воду до тех пор, пока не получится нужный эффект. Но раньше, чем приняться за обработку таким образом большого зеркала, лучше предварительно сделать опыть с небольшим, не имеющим цены, обрезком его.

Еще лучше приготовить зеркало собственными силами, посеребрив выбранное для этого, с хорошей поверхностью, стекло из старых пластинок. Процесс серебрения очень прост, и страх любителей перед этой операцией совершенно напрасен: я постоянно серебрю зеркала; вся операция занимает 10-15 минут, и потому можно довольно часто возобновлять серебряный слой.

Приготовляют четыре раствора:

A. Азотно-кислого серебра . . . . . 10,5 *гр*
Дистиллированной воды . . . . . 283 кб. *см*

B. Азотно-кислого аммония . . . . . 15,7 *гр*
Дистиллированной воды . . . . 283 кб. *см*

C. Едкого кали . . . . [illegible]8,3 *гр*
Дистиллированной воды . . . . . 283 кб. *см*

D. Хорошего колотого сахара . . . . 14 *гр*
Дистиллированной воды . . . . 140 кб. *см*
Растворить и прибавить:
Виннокаменной кислоты . . . . . 3 *гр*
Прокипятить в течение 10 мин. и прибавить:
Алкоголя (95%) . . . . 28 кб. *см*
Дистилл. воды, чтобы вышло всего 283 кб. *см*

При употреблении растворы A и B смешиваются в равных количествах в одном сосуде. В другом сосуде, также в равных количествах, смешиваются растворы C и D. Затем обе смеси вливаются в ванну для серебрения, размешиваются, и в нее погружается стекло, подлежащее серебрению. Стекло перед процессом протирается тряпочкой или ватой, смоченной азотной кислотой, затем раствором едкого кали (из раствора C) и тщательно промывается под краном, а затем споласкивается дистиллированной водой, слегка подогретой; стекло должно быть на 8—10° теплее серебряной ванны. После погружения в нее стекло покрывается тонким слоем серебра, которое после 10—12-минутного серебрения промывается, а затем протирается томпончиком ваты, на который нанесено очень небольшое количество сухого крокуса (в каждой москательной лавке). Зеркала получаются прекрасные.



Я. РОСКИН (Петрозаводск). Утро *(Из нашего конкурса „За работой")*

ПИСЬМО ФОТО-ЛЮБИТЕЛЮ

Дорогой товарищ! Я получил и ваши снимки, и приложенное к ним письмо, и не отвечал умышленно. Но раз вы настаиваете, я решаюсь сказать свое мнение совсем прямо; тем хуже, если моя прямота вас несколько заденет, вашу уверенность в блестящем владении фотографическим искусством.

Зачем вы посылаете мне вдвойне плохие фотографии—и по композиции, и по технике,—и зачем вы их сопровождаете любезной запиской, в которой говорите, что „это—простые любительские фото" и что вы их сделали только для своего развлечения?

Конечно, каждый может иметь только смутные представления о фотографии, но существует немало книг, по которым можно получить без всякого труда минимум необходимых знаний, и, кроме того, журналы, посвященные фотографии, дадут вам все раз'яснения, которые вы у них попросите.

Раз вы не остановились перед покупкой хорошего аппарата, раз вы обладаете отличным об'ективом, отчего вы не пожертвовали еще немного денег, чтобы купить хорошее руководство? Отчего, вместо того, чтобы слушать все „советы" друзей, таких же неопытных, как и вы, и последовательно пробовать всевозможные растворы и все пластинки, которые вам кто-нибудь похвалил, вы не выбрали себе какой-нибудь один сорт проявителя и одну марку пластинок и не остановились на них?

Конечно, экспериментальный метод имеет свои преимущества, но им следует пользоваться, руководствуясь логикой, а не минутным вдохновением. Но

еще больше я готов вас упрекнуть за вашу пренебрежительность к фотографии, низводящую последнюю к какой-то „забаве", и за ваше отношение к слову „любитель".

„Любители", подобные вам, унизили это слово и придали ему его теперешний дурной смысл, в котором понимается незанятый человек, с аппаратом под мышкой, снимающий без плана и мысли все, что ему подвернется, и угощающий друзей образцами плохой работы.

Любитель фотографии—это, собственно говоря, тот, кто любит фотографию за нее самое, вне всяких денежных расчетов, а не путаник, который щелкает направо и налево, купает пластинки в любой микстуре и, чорт его знает как, печатает результаты этих упражнений на любой бумаге.

Термин „любительское фото" должен был бы обозначать композиции, превосходно исполненные технически, настоящие произведения искусства, ибо любитель, движимый любовью к делу, а не нуждой, не заработками и не профессиональной необходимостью, не может оправдываться в плохой или посредственной работе ни одним извинением профессионала.

Если профессиональный фотограф, который должен существовать на работу своего об'ектива, старается ради экономии по возможности продлить свой проявитель, если он покупает более дешевые пластинки и старается автоматически делать свои бромистые отпечатки—это еще не беда. Он должен бороться с конкуренцией, у него большие расходы, и, что бы ни говорили, все увеличивающееся число „любителей" со всеми современными моделями фото-камер в руках отнимает у него немало клиентов: многие пришли бы к нему сняться, если бы не удовлетворились снимком, сделанным каким-нибудь другом, увлеченным фотографией.

По отношению к такому профессиональному фотографу я бы от всего сердца нашел прощение, если бы он мне принес снимки, подобные вашим, и сказал бы: „Это—просто фотографии профессионала", так как он мог бы сослаться на тысячу разных вещей, которые для него являются оправданием, а для вас были бы только отягчением вины.

Профессионал сказал бы мне, что он вынужден работать при любом освещении, что он обязан иметь каждый раз удачу, что он не делает снимков для своего удовольствия, что ему приходится работать большими количествами, по возможности экономно и быстро, и что у него нет времени изменить свою манеру или испробовать новые способы, которые могли бы оттолкнуть его клиентов.

Следовательно, в деле создания большого искусства мы не должны рассчитывать на этого промышленника, и на долю любителя выпадает задача—вывести фотографию из области банального и принятого, в которой она рискует погрязнуть. Но для этого еще нужно, чтобы любитель согласился приобрести достаточные сведения в оптике и в химии, чтобы не быть парализованным на первых же шагах, чтобы у него были некоторые эстетические познания, чтобы он не считал все свои снимки совершенством, не слушал бы критику завистливых или невежественных людей и не считал бы возможным оправдывать понятием „любительство" всяческое незнание и лень.

Дорогой товарищ, вы—не „любитель", если вы „забавляетесь", делая снимки. Но в тот день, когда вы мне пришлете снимок, с умением сделанный, хорошо отпечатанный на бумаге, на интересную тему, отлично выявляющий сюжет, с хорошим колоритом и гармонической композицией, одним словом, создание значительное и безупречное, в этот день — это я вам обещаю — я отвечу тотчас же, и моими первыми словами будут: „Я, наконец, получил ваше любительское фото".

О. Б—н

ТАЙНА ЭМУЛЬСИИ

(Вместо фельетона)

Фото-любители со всех концов СССР буквально вопят о низком качестве фото-материалов отечественного производства. Пусть же они узнают, от каких причин иногда зависит качество их пластинок и бумаги.

Не так давно в газетах появилось сообщение об огромном браке продукции на фабрике „Ирис", вырабатывающей фотопластинки „Омега". Указывалось, что выписанный из Германии специалист Фрейландт оказался лже-спецом, и даже были высказаны предположения о специальной порче Фрейландтом эмульсии с целью подорвать доверие к госпродукции.

Следствие по хозяйственной линии неожиданно выявило, что настоящей причиной создавшегося положения явилась... женщина...

Вот что рассказали сотруднику „РАБОЧЕЙ МОСКВЫ" в Правлении Фото-Кино-Треста:

С некоторых пор директор фабрики „Ирис" Волин, до того отзывавшийся об эмульсионере Фрейландте весьма хорошо, вдруг сразу изменил свое мнение о нем. В доказательство Волин указывал на непрерывно растущий процент брака продукции.

Сам же Фрейландт при виде брака недоумевал, откуда мог взяться в эмульсии нашатырь, делавший ее негодной.

И когда брак дошел до 97 процентов, бедный немец совсем поседел. Круглые сутки сидел в лаборатории, изучал, измерял, а брак все-таки не уменьшался.

Следствие, столкнувшись с этим положением, стало втупик: кто прав — директор Волин или эмульсионер Фрейландт?

Решили проверить. Фрейландта посадили совершенно одного в лабораторию и предложили сделать эмульсию. Первый опыт дал блестящие результаты: ни одной бракованной пластинки.

Второй — то же самое и т. д.

Следствие тогда взялось за Волина.

И вот тут-то все обнаружилось.

Была на фабрике лаборантка гр-ка И. Девушка, о которой вздыхали не только сослуживцы, но и сам директор Волин высказывал к ней благорасположение. Она же оставалась ко всем равнодушной.

Но вот приехал Фрейландт. Гр-ка И. остановила на нем свое внимание и этим привела в неописуемую ярость Волина.

— Уволить!..— кричал он.

— Кого?

— И эмульсионера, и лаборантку И.!...

— Но...

Но Фрейландт, посвятивший свою лаборантку в производственные секреты и, кроме того, имеющий на руках солидный договор, запротестовал:

— Я уйду, но пред'явлю через консульство иск.

Запротестовал и местком. Все знали, что гр-ка И., работающая три года на фабрике — хорошая работница и за ней ничего предосудительного не было...

И вот тут началось.

Брак эмульсии — 34 процента, 47 процентов, 52 процента, 78 и наконец 97 процентов!..

Стоило Волину куда-то уехать на неделю — брак сразу упал до 5 — 7 процентов. Приехал Волин — снова 97 процентов...

И посторонние вещества в эмульсии...

Все это заставило следственные органы сделать свои выводы. Заключение по этим выводам даст в ближайшее время суд.

О приговоре мы сообщим.

„Р. М."

Обязательное постановление

Президиума Московского Совета РК и КД от 27 февраля 1925 г.

о порядке производства в Москве и Московской губернии фото-кино-с‘емок внутренней жизни РСФСР [1])

На основании Положения о порядке издания обязательных постановлений (Собр. Узак. 1922 г. № 48, ст. 603), декрета СНК от 19-го декабря 1922 г. (Собран. Узак. 1923 г. № 1, ст. 4) и инструкции Нар. Ком. Просв., Нар. Ком. Вн. Дел. и Рев. Воен. Сов. Респ. от 25 мая 1923 г. (Собр. Узак. 1923 г. № 70, ст. 679), Президиум Московского Совета РК и КД постановляет:

1. Учреждения, организации и лица, производящие на территории г. Москвы и губернии фото-кино-с‘емки событий внутренней жизни, как-то: с‘емки массовых демонстраций, манифестаций, с‘ездов, конгрессов и иных событий политического характера, обязаны получить на это разрешение в гор. Москве—от Административного Отдела Московского Совета, а в уездах — от уездных управлений милиции.

Примечание 1. В тех случаях, когда с‘емки производятся иногородними организациями, разрешения им выдаются по представлении удостоверения Госкино о неимении препятствий к производству данной с‘емки.

Примечание 2. Ходатайства о выдаче разрешений на производство с‘емок должны подаваться в указанные в п. 1 органы не позднее, чем за три дня до с‘емки.

2. Разрешения на производство с‘емок выдаются или на производство лишь одной с‘емки, или же постоянные, но не долее, чем на 6 месяцев.

3. Все лица, непосредственно производящие фото-кино-с‘емки, должны иметь при себе во время с‘емок указанные в п. 1 разрешения или же специальный мандат от организации, получившей разрешение на с‘емки, с визой Административного Отдела Московского Совета или уездного управления милиции по принадлежности.

Вышеуказанные удостоверения и мандаты должны пред‘являться по первому требованию соответствующих органов власти.

4. Для всех фото-кино-с‘емок, производимых Госкино и его органами на местах, специальных разрешений от Административного Отдела Московского Совета или уездных управлений милиции не требуется.

Лица, уполномоченные на таковые с‘емки, должны быть снабжены от уполномочившего их учреждения особыми удостоверениями, выдаваемыми на определенный срок, причем удостоверения, выдаваемые Госкино, должны быть скреплены визой Нар. Ком. Вн. Дел.

5. Все негативы с‘емок, указанных в п. 1 настоящего постановления, должны храниться в архивах организаций или предприятий в течение 2-х лет.

6. Порядок производства фото-кино-с‘емок из жизни Красной армии, а также воинских частей, зданий крепостных сооружений и т. п. определяется особыми правилами, согласно постановления Сов. Труда и Обороны от 14 дек. 1923 г. (Собр. Узак. 1924 г. № 17, ст. 166).

7. Нарушение настоящего обязательного постановления карается в административном порядке штрафом не свыше 300 руб.

8. Настоящее обязательное постановление входит в силу со дня его опубликования.

Зам. Председателя **И. Любимов**
Секретарь **В. Каравайкова**

[1]) Опубликовано в „Известиях АОМС“ от 13 марта 1925 г.

Постановление Совета Труда и Обороны СССР

о порядке производства фото и кино-с‘емок воинских частей и военных сооружений [1])

Совет Труда и Обороны СССР постановляет:

1. Воспретить под страхом уголовной ответственности производство фото и кино-с‘емок воинских частей, складов, зданий, крепостных сооружений, лагерей, военных судов, военных портовых сооружений и имеющих стратегическое значение технических сооружений жел. дорог без специального на то разрешения Политического Управления РВС СССР или подведомственных ему органов.

2. Поручить РВС СССР издать подробную инструкцию по применению настоящего постановления.

Зам. Председателя Совета Труда и Обороны
А. Рыков
Секретарь **Л. Фотиева**

Москва, Кремль, 14 декабря 1923 г.

[1]) Опубликовано в „Собрании Законов и Распоряжений Правительства“ за 1924 г. № 17, ст. 166.

ДИАПОЗИТИВ — „БЮРО ПОГОДЫ“

Сделайте диапозитив какого-нибудь эффектного осеннего пейзажа; промойте его в течение 10—15 минут в 10-процентном растворе кобальтовой соли, например, Cobaltum Nitricum, высушите его и окрасьте листву и траву акварельной краской—гуммигутом (желтая).

При увеличении влажности (во время ненастья и незадолго до него) вода и небо пейзажа, пропитанные кобальтом, будут серого цвета, а трава и листва — желтого.

При улучшении погоды негатив, раньше, чем вы заметите изменение погоды, изменит окраску: небо и вода начнут голубеть, растительность окрасится в зеленый цвет.

Такой фотографический гигрометр весьма чувствителен и является поучительным украшением окна. Вставьте его в хорошую сквозную рамку и повесьте у солнечного окна, еще лучше — между рамами—поближе к стеклу.



В. ШАМРАЕВСКИЙ (Москва). Пожар самолета *(Выставка фото-репортажа)*

Этот редкий снимок иллюстрирует роль случая в работе фото-репортера, а также и находчивость последнего: фотограф, случайно находившийся неподалеку от места катастрофы, увидя падающий аэроплан, бросился к нему и успел сфотографировать его.

Издатель — **Акционерное Издательское Общество „ОГОНЕК"**

Редактор **Мих. КОЛЬЦОВ** Зав. редакцией **В. МИКУЛИН**

Главлит № 68.644 Отпеч. в типо-хромо-лит. „Искра Революции" Мосполиграф. Москва, Арбат, Филипп., 11. Тираж 12.000.

Satrap-Fogas-Papiere
(weich, normal, kräftig)

Satrap-Fogas *erscheint in vollkommen neuer Form und repräsentiert den höchsten Typ des Porträt-Papiers für den Berufsphotographen.*

Mit zartester Zeichnung in den Lichtern vereinigt es kräftige, aber doch detailreiche Schatten und gibt daher alle Feinheiten des Negatives in harmonischer Abstufung wieder. Weitester Spielraum in der Belichtung und eine lange Gradations-Skala ergeben eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit des Papiers. Auch in der Entwicklung ist es sehr elastisch. Selbst ausgesprochene Fehlbelichtungen können im Entwickler dadurch ausgeglichen werden, daß man entweder sehr kurz bei Überbelichtung oder sehr lange bei Unterbelichtung entwickelt und trotzdem gute Drucke erhält. Es ist aber auch möglich, den Bildcharakter willkürlich dadurch zu verändern, daß man absichtlich auf lange oder kurze Zeit belichtet. *Der Bildton ist warm.* Er kann aber auch neutral schwarz gehalten werden, indem man zum Fixieren ein sogenanntes neutrales Bad benutzt.

Im Senolbade nehmen die Bilder leicht und schnell schöne braune Töne an.

Anweisung für die Verarbeitung.

Aufbewahrung. Das Papier muß luftdicht verschlossen, trocken, Schicht auf Schicht, möglichst in der Ursprungsverpackung aufbewahrt werden. Man darf es nicht bei Tageslicht der Packung entnehmen, sondern nur bei künstlichem Lichte unter Vermeidung direkter Bestrahlung.

Belichtung und Entwicklung.

Die Belichtung ist unter Berücksichtigung des gewünschten Bildcharakters auf die entsprechend notwendige Entwicklungszeit einzustellen. Im allgemeinen wird bei Abzügen von einem normalen Negative eine Entwicklungszeit von 1–2 Minuten vorteilhaft sein. Man wird bei einem normalen Negative mit einer Lichtquelle von 50 Kerzen unter Einschaltung einer Mattscheibe und im Abstande von 20 cm etwa 2–3 Sekunden belichten.

Fogas-Papiere entwickeln in allen Entwicklern. Als besonders geeignet empfehlen wir folgenden Entwickler:

Satrapol - Hydrochinon - Entwickler:

1000 ccm Wasser	6 g. Hydrochinon
2 g. Satrapol	50 g. Soda, trocken
25 g. schwefligs. Natron, trocken	1 g. Bromkali

Es ist vorteilhaft, den Entwickler mit heißem Wasser anzusetzen und dann abzukühlen.

1927

A

Место для марки в 3 коп.

ПОЧТОВАЯ КАРТОЧКА

МОСКВА 9

Тверской бульвар 26



Акционерному Издательскому Обществу „ОГОНЕК“

Setzt man die doppelte oder dreifache Menge Bromkali zu, so werden wärmere Töne und mehr Kontrast erzielt. Im allgemeinen gilt, daß längere Entwicklung kontrastreichere Drucke, kürzere Entwicklung weichere Drucke erzeugt. Arbeitet man vorzugsweise mit kräftigeren Negativen und ist besonders feine Durcharbeitung erwünscht, so ist auch noch der folgende Entwickler zu empfehlen:

1000 ccm Wasser (heißes)	6 g. Hydrochinon
2 g. Satrapol	14 g. kohlens. Natron, trocken
14 g. schwefligs. Natron, trocken	1 g. Bromkali

Fixage. Man spült das Bild rasch im Wasser ab oder schaltet noch besser ein Säurebad, 20 ccm stärkste Essigsäure auf ein Liter Wasser dazwischen und bringt es dann in das Fixierbad. Die Drucke sind in dem Fixierbade von Zeit zu Zeit zu bewegen, andernfalls besteht die Gefahr, daß sich die Drucke zu fest zusammenlegen und das gleichmäßige Fixieren verhindert wird, wodurch gelbe Flecke auftreten können.

Der Bildton ist durch das Fixierbad noch bestimmbar, je nachdem man ein saures oder neutrales Bad benutzt. Im allgemeinen sei das saure Bad empfohlen:

1000 ccm Wasser, 125 g. Fixiernatron, 60 ccm Sulfitlauge.

Wünscht man jedoch einen ausgesprochen neutral-schwarzen Ton, so ist das nachstehende sogenannte neutrale Bad, das sich sehr gut hält, vorzuziehen:

1000 ccm Wasser, 125 g. Fixiernatron, 40 g. schwefligs. Natron.

Man fixiere 15 Minuten.

Wässern Die fixierten Bilder werden in fließendem Wasser eine Stunde ausgewaschen.

Man achte darauf, daß die Bilder während des Wässerns in fortwährender Bewegung gehalten werden bezw. erneuere in Ermanglung fließenden Wassers das Waschwasser wenigstens 5–6 mal.



Если Вы уже подписались — передайте карточку товарищу.

Акционерному Издательскому О-ву „ОГОНЕК“ — Москва

Заявление

Прошу высылать мне в течение всего 1927 года журнал „СОВЕТСКОЕ ФОТО“. Годовую подписную плату в размере **ТРЕХ** рублей **75** коп. обязуюсь уплатить при получении № 1 журнала наложенным платежом.

„..........“ .... 1927 (Подпись)

КУДА ....

(город или ближайшая почта)..............................

Улица, № дома № кв., волость, село ....

КОМУ ....

(Пишите разборчиво)..............................

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12